Fasc. I-IV Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente onorario: S. M. il Re VITTORIO EMANUELE III

SOMMARIO.

N. B. - La 1ª serie dei volumi del *Bollettino* è formata dal 1° al 9° volume; la 2ª serie dal 10° al 20° volume. La 3ª serie comincia col 1912 (**ANNO XXI**).

Fasc. I-IV Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO
DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA
CON SEDE IN ROMA

Presidente Onorario S. M. il Re

SOCIETÀ ITALIANA PER L'IMPIANTO E L'ESERCIZIO del Giardino Zoologico di Roma

SEDE IN ROMA - Capitale L. 1.000.000 interamente versato

Relazione tecnica per l'esercizio 1913

Al 1° Gennaio 1914 la collezione degli animali del Giardino Zoologico era così formata:

Mammalia (Mammiferi): 282 esemplari appartenenti a 104 specie, cioè:

Primates . .	14	specie con	65	esemplari
Arctopitheci .	1	» »	1	»
Prosimiae .	2	» »	5	»
Rodentia . .	4	» »	18	»
Carnivora .	24	» »	52	»
Pinnipedia .	1	» »	2	»
Ungulata .	53	» »	123	»
Edentata . .	1	» »	6	»
Marsupialia .	4	» »	10	»

Aves (Uccelli): 682 esemplari appartenenti a 181 specie, cioè:

Ratites . .	5	specie con	14	esemplari
Tinamiformes	4	» »	50	»
Lariformes .	3	» »	5	»
Ardeiformes	9	» »	24	»
Palamedeiformes	1	» »	2	»
Anseriformes	48	» »	280	»
Gruiformes .	9	» »	19	»
Charadriiformes	3	» »	12	»

Falconiformes	23	specie	con	51	esemplari
Columbiformes	11	»	»	27	»
Galliformes .	13	»	»	23	»
Psittaciformes	26	»	»	49	»
Passeriformes	26	»	»	126	»

Reptilia (Rettili): 56 esemplari appartenenti a 35 specie, cioè:

Ophidia . .	10	specie	con	10	esemplari
Crocodilia .	1	»	»	6	»
Sauria . .	8	»	»	13	»
Chelonia . .	16	»	»	27	»

Amphibia (Anfibi):

Anura . . 6 specie con 9 esemplari

Totale esemplari 1029; specie 326.

I numeri corrispondenti della situazione antecedente (1° gennaio 1913) sono: 302 specie con 801 esemplari.

* * *

Acquisti. — Le migliorate condizioni degli incassi, l'esercizio più economico e la decisione del Consiglio d'Amministrazione di impiegare le somme ricavate dalla vendita di animali preesistenti per l'acquisto di animali nuovi, ci permisero di fare un maggior numero di acquisti che nell'anno 1912. Si poterono così colmare i vuoti fatti dalla mortalità e si potè arricchire di varie specie, nuove per il nostro Giardino, la collezione degli animali.

Furono acquistate alcune scimmie, come Cercopiteci, Macachi, Resus, ed un Cebo; inoltre furono comperati quattro Amadriadi, due maschi e due femmine, a buon mercato, in Trieste. Di là ci venne anche una bella coppia di *Macachi neri (Cynopithecus ochraeus* Og.) dell'Isola Celebes. Sono queste scimmie assai rare che non si trovano che in pochi

Giardini Zoologici e raramente in commercio. Pel nostro Giardino rappresentano una vera novità,

Pure a Trieste avemmo l'occasione di comperare per il mite prezzo di 2400 Kor. due *Orang-Utan*. Furono essi chiamati « Marco » ed « Antonio » e formarono per quattro mesi la più grande attrazione del Giardino. Con gli introiti degli ingressi speciali a 10 cent. a persona, in quattro mesi potemmo incassare L. 2895,80, senza calcolare, si noti, quanto fu incassato in più dell'ordinario all'ingresso principale, dalle persone venute specialmente per vedere questi due animali. Dopo quattro mesi questi due Oranghi, che erano arrivati a Roma apparentemente in buona salute, morirono: il più piccolo « Marco » di una malattia cronica interna (cuore grosso) che probabilmente aveva contratto durante il viaggio, o nel negozio del nostro fornitore, per essere stato immobilizzato per lungo tempo in una gabbia strettissima. Nell'esemplare più grande, che morì pochi giorni dopo il piccolo, non si potè notare alcuna malattia. Ma v' è da supporre che dopo la morte del compagno, esso sia stato colto da grave malinconia: esso infatti rifiutava ogni cibo, quantunque gli si fosse data per compagnia un' altra scimmia.

Gli Oranghi sono molto più sensibili e più delicati degli Scimpanzè e perciò rari nei Giardini Zoologici, molti dei quali non ne acquistano, essendone quasi certa la perdita in breve termine di tempo.

I nostri Oranghi tuttavia oltre che aver servito di grande attrazione, non soltanto, come si è già visto, si sono completamente ripagati, ma, calcolando anche l'incasso di L. 220 per i due cadaveri da noi venduti, hanno portato al Giardino un notevole guadagno netto.

Tra gli altri acquisti sono da annoverarsi un *Tasso americano (Taxidea americana* Bodd.), specie nuova per la nostra collezione: esso trovasi insieme coi Tassi nostrali ed offre

buona occasione di confrontare due specie tanto differenti. Il Tasso americano, oltre avere un disegno impressionante della faccia, è caratteristico per la larghezzae la scarsa altezza del corpo, caratteristiche che lo fanno somigliare ad un Armadillo.

Nuova per la nostra collezione è anche una coppia di *Coati (Nasua rufa* L.) appartenenti alla Famiglia Procyonidae, famiglia che prima non era rappresentata nel nostro Giardino.

Il nome scientifico « rufa » non caratterizza che il maschio, essendo la femmina quasi nera; ciò fece nascere nel passato l'opinione che si trattasse di due specie distinte.

Tale dimorfismo sessuale è raro nei mammiferi, ma si trova tra gli altri anche nel *Lemure barbato (Lemur macaco* L.), specie della quale passediamo due belle coppie. I due Coati, animali intelligenti e mansueti, hanno già acquistato le simpatie di molti visitatori.

E' notevole anche l'acquisto di due giovani *Lontre (Lutra lutra* L.) che furono prese nel Tevere ed allevate col poppatoio per più di due mesi nell'abitazione del sottoscritto. Divennero così molto mansuete, si abituarono alla vita diurna, sebbene siano per loro natura animali notturni, e sono pel pubblico una interessante curiosità, specialmente quando mostrano in una grande vasca la loro ammirevole arte del nuoto.

Fra gli Ungulati furono acquistati un bellissimo maschio di *Cervicapra (Antilope cervicapra* Pallas) ed una femmina dell'*Antilope alcina (Oreas oryx* Pall.) Il maschio *Cervicapra* fu acquistato in cambio di un giovane maschio nato in Giardino, e ciò per evitare la riproduzione fra consanguinei, il maschio nato in Giardino essendo figlio della migliore riproduttrice, dalla quale abbiamo annualmente uno o due piccoli.

L'acquisto dell'*Antilope alcina,* per il mite prezzo di M. 1200 (L. 1500) fu vantaggioso trattandosi di un animale bello e giovane. Abbiamo così adesso due specie di Antilopi alcine, il no-

stro maschio grande e mansueto «Hansi» della specie *Oreas livingstoni* Sclater, senza fascia nera al disopra dell'articolazione delle gambe anteriori, e la giovine femmina, *Oreas oryx* Pall., caratterizzata dalla presenza di tale fascia. Le righe che si notano nel pelo della giovine femmina non sono caratteristiche della razza e spariscono con l'età, le antilopi alcine vecchie diventando più o meno spelate come i bufali.

Per la nostra femmina di *Canguro cervino (Macropus cervinus* Desm.) si è acquistato un bel maschio e già abbiamo un piccolo.

Degli uccelli acquistati sono notevoli alcune *Colombe* esotiche (*Ocyphaps lophotes* Temm e *Chamaepelia talpacoti* Temm e Knip) due *Falchi d'Islanda (Hierofolco islandus* Gmel.), che ancora hanno il piumaggio oscuro di gioventù, varii pappagalli, tra i quali come rarità un *Platicerco a testa gialla (Platycercus pallidiceps* Sclater) e varii piccoli uccelli come: *Cardinali, Padde, Tessitori, Vedovelle, Storni* esotici, e due belle *Piche azzurre a coda lunga* (*Urocissa erythrorhyncha* Gmelin).

Pochi furono gli acquisti di Rettili, non essendo adatto alla loro vita (come è detto minutamente nella «Relazione riservata» dell'anno scorso) il fabbricato destinato ad essi. Furono acquistati Rettili per sole L. 440,50: alcuni *Varani, Iguane e Lucertole*. Ma anche di questi animali pochi vivono nella nostra Casa, la trasformazione della quale è uno dei lavori più urgenti. Il sottoscritto dedicò parte della propria licenza in Germania alla visita degli Acquarii e Case di Rettili di Berlino e di Lipsia ed è in grado di poter sottoporre al Consiglio di Amministrazione un progetto praticamente adatto per la necessaria trasformazione della nostra Casa dei Rettili.

Le somme totali per acquisti di Mammiferi e di Uccelli furono rispettivamente L. 7601,60 e L. 1344,25.

Risulta da queste cifre che un fondo annuale di L. 15.000 per acquisti, *compreso* in questa somma anche il ricavato dalle vendite di animali sopranumerari, sarebbe del tutto sufficiente. Dopo una sistemazione della Casa dei Rettili aumenterebbe naturalmente la spesa per l'acquisto di tali animali, divenendo invero troppo modesta la cifra di L. 440,— !

Doni. — Numerosi furono i *doni* e siamo in prima linea riconoscenti alle LL. MM., che dimostrarono anche nell'anno scorso il Loro vivo interessamento per il nostro Giardino, degnandosi di regalarci varî esemplari, dei quali molti appartengono a specie rare e non viste prima nel Giardino.

S. M. la Regina regalò due scimmie e tre *Armadilli* (*Dasypus sexcinctus* L. e *Tolypeutes conurus* F. Geoffr.), mentre S. M. il Re, oltre 5 capre africane, ci donò un *Armadillo,* due *Tassi* ed una ricchissima collezione di uccelli dell' America meridionale. Questi sono due *Ciaje* (*Chauna cristata* Swainson), 6 *Tinamu a ciuffo* (*Calopezus elegans* d'Orbe Geoffr..) dei quali un esemplare con albinismo parziale, 21 *Tinamu pernice* (*Nothoprocta pentlandi* Gray), 30 *Tinamu nani* (*Taoniscus nanus*. Temm.) e 6 *Pavoncelle a sperone* (*Belonopterus chilensis* Mol.) Queste ultime specie sono assai rare e non si trovano che nei più grandi Giardini Zoologici.

Inoltre ci furono regalati un *Cercopithecus cynosurus,* due altri esemplari della medesima specie dal Sig. Vincenzo Parisi di Napoli, 3 *Cercopiteci grigio-verdi* (*Cercopithecus griseoviridis* Desm.) dai Sigg. Bavono ed Ostini, dei *Macachi* (*Cynomolgus fascicularis* Raffl.) dai Sigg. Conte Sinibaldi, Castellani, Avv. Salese; un *Amadriade* giovane dalla Signora Giunchi, un bellissimo *Cebo a spalle bianche* (*Cebus hypoleucus* Humbold) dalla Signora Danese ed un altro *Cebo* (*Cebus capucinus* L. dal Sig. Cav. Martire.

Come primo rappresentante degli Arctopitheci nella nostra collezione, ci fu gentilmente regalata una graziosa *Scimmia leonina* (*Leontopithecus rosalia* L.) dal Sig. Degl Innocenti.

Il Sig. Brunetti regalò un *Lemure bianco e nero* (*Lemur varius* L.), il Tenente Marra tre *Topi delle Piramidi* (*Jaculus jaculus* L.) oltre un bel *Varano grigio* (*Varanus griseus Dandin*). Il Sig. Savagnoni una *Lepre* (*Lepus aff. mediterraneus*, Wagn.).

Di *Carnivori* ricevemmo in regalo due *Lupi italiani* (*Lupus spec.*) dal Sig. Ernesto Pacelli, e due *Volpi* (*Vulpes melanogastra*) Bp. dal Sig. Zei. Una benemerenza speciale ha per il nostro Giardino, e più ancora per la scienza, il Sig. Marchese Andrea Carrega, che destinò al nostro Istituto un giovane *Orso degli Abruzzi* (*Ursus spec.*). Essendo questa razza rarissima ed ancora non descritta scientificamente, e senza dubbio differente dagli Orsi della Russia, Ungheria, dei Balcani, ecc.; questo animale è un prezioso arricchimento della nostra collezione, tanto più che si può ritenere che, in un avvenire molto prossimo, questa interessante specie sarà estinta nell'Appennino centrale, non essendo esse protetta, come lo meriterebbe, da alcuna disposizione di legge. Il giovane Orso passa la sua gioventù in piena armonia con le scimmie, come il nostro splendido *Orso tibetano* (*Ursus thibetanus* F. Cuv.), senza peraltro divenire mansueto come quest'ultimo. I maltrattamenti ricevuti dai contadini che lo portarono al Giardino Zoologico, hanno reso misantropo il piccolo Orso abruzzese.

Un altro regalo ci fece il Sig. Tenente Carnevali che portò con sè due bellissimi e mansuetissimi *Leopardi* del Benadir dell'età di cinque mesi, allevati col poppatoio dal Sig. Carnevali stesso; essi oggi si sono sviluppati assai bene senza perdere la loro mansuetudine.

Belli furono i doni di *Ungulati*. Il Sig. Biancheri di Pontebba ci regalò due bei *Caprioli* (*Capreolus capreolus* L.) maschi, Miss Normann una *Antilope bohor* (*Redunca bohor* Rüppel) il Sig. Capitano Segre una giovane *Gazzella* (*Gacella dorcas* L.) della Cirenaica, il Sig. Maggiore Bianco un bellissimo montone a coda grassa (*Ovis aries* L. var. *platyura aegyptiaca*

Lartet e Gaillard) pure della Cirenaica; il Sig. Cav. Bario una bella *Capra ad orecchi pendenti* (*Capra mambrina* L.) anche questa della Cirenaica. Tutti questi Ungulati, eccetto la gazzella, sono nuovi per la nostra collezione. Inoltre furono regalati dal Rev. Prof. Dott. Perciballi, grande amatore del nostro Giardino Zoologico, una capra comune ed un bastardo di capra nana. Questo ha la testa anormale, essendo curvata lateralmente la parte faciale del cranio; tale deformazione sembra essere stata ereditata da uno dei tre suoi piccoli nati nel Giardino Zoologico.

Molti furono i doni di *Uccelli*. La Ditta Babini e Gallina, che già ci regalò una « tribù » di anitre del proprio allevamento, ci mandò una bella coppia di *Oche giganti romagnole*. Il Sig. Felice Jacobini sei *Pavoncelle* (*Vanellus vanellus* L.), il Sig. Marchese Sacchetti una *Nitticora* (*Nycticorax nycticorax* L.). Di rapaci avemmo in regalo alcune *Poiane* (*Buteo buteo* L.) dai Sigg. Ripamonti, Ramondini e dalla Signora Cianetti; un *Falco lodolaio* (*Falco subbuteo* L.) dal Sig. Manassei; ed un bell'esemplare completamente mansueto di *Biancone* (*Circaëtus gallicus* Gmel.) della Cirenaica dal Sig. Sottotenente Micucci.

Il Conte Dolega-Szczepanski, che già regalò vari uccelli acquatici al nostro Giardino, mandò una coppia di *Colombe pavonine* (*Columba domestica* L. var.); la Signora Ceroni dette in regalo, insieme con una *Cacatua nana* (*Cacatua sulfurea* L.) una *Colomba crinita* (*Caloenas nicobarica* L.), specie assai rara essendo essa insieme con le belle Goure, gli uccelli del Paradiso, le Egrette, i Colibri e alcuni Pappagalli, minacciata di sparire, formando oggetto di persecuzione per quel tanto incivile e deplorevole commercio di penne per la moda. Sarebbe il momento di inculcare anche in Italia i sentimenti zoofili al mondo femminile, come si è fatto già con successo in Inghilterra, in America e in Germania, e, prima che sia tardi, impedire questa barbara guerra contro le bellezze della natura !

Tra gli altri uccelli donati sono da notare un *pollo* con piumaggio anormale riccio, dono del Rev. Prof. Dott. Perciballi, due *Pavoni* (*Pavo cristatus* L.) del Municipio di Roma, tre *Coturnici* (*Caccabis saxatilis* Wolf e Meyer) doni dei Signori Borra e Barone Stanislao Agnello. Due regali preziosi sono inoltre un *Mitu* (*Mitua mitu* L.) ed un *Hokko* (*Crax alector* L.), doni del Sig. Avv. Mileo. Questi insieme con vari *Fagiani* e la ricca collezione di *Tinamiformes* che S. M. il Re si degnò di destinare al nostro Giardino, possono servire per popolare in parte una Fagianeria, quale fu progettata e che è anche necessaria.

Di *pappagalli* furono donati oltre la Cacatua nana già nominata una *Amazzona estiva* (*Amazona aestiva* L.) dalla Signora Semiraschi, un'altra (*A. auripalliata* Less.) dal Signor Adacher, un *Pappagallo monaco* (*Myopsittacus monacus* Bad.) dal Sig. Avv. Cerquetti, ed un *Pappagallo canoro* (*Melopsittacus undulatus* L.) dalla Signora de Weede.

Pochi furono i doni di *Rettili* e precisamente, oltre il *Varano grigio* del Sig. Tenente Marra un bel *Pitone regio* (*Pyton regius* Shuw.) del Sig. Capitano Taddei, sei *Testuggini acquatiche della Sardegna* (*Emys spec?*) del Principe Don Francesco Chigi, quest'ultima specie interessante dal punto di vista scientifico perchè assai differente dalla *Emys europaea* L., e non ancora descritta.

Il valore di stima di questi animali regalati è: Mammiferi per L. 2503; Uccelli per L. 3201 e Rettili per L. 183 (1).

È nostro dovere ringraziare sentitamente quì tutti i donatori che hanno contribuito ad arricchire la nostra collezione, e pregarli di voler conservare al nostro Istituto scientifico ed educativo la loro benevolenza.

---

(1) Questi valori non figurano nel Bilancio della Società per le ragioni esposte dal Cons. d'Ammin. nelle precedenti relazioni.



Nascite. — Il numero delle nascite fu assai rilevante, essendo nati nel Giardino durante l'anno, e rimasti in vita al 31 dicembre 1913: trentuno Mammiferi e cinquantasei Uccelli del valore rispettivamente di L. 3750 e di L. 875, in totale L. 4625. Avemmo un piccolo *Çercopiteco Çercopithecus griseoviridis* Desm.) che però sembra un ibrido, probabilmente da padre *Macaco religioso* (*Cynomolgus sinicus* L.).

Se, una volta adulto, si potrà verificare che tale esemplare è realmente *ibrido di Macaco e Çercopiteco,* esso sarà il primo di questo tipo, e quindi interessantissimo dal punto di vista scientifico. Nacque un *Rhesus* (*Macacus rhesus* Audeb.) nella Villa delle Scimmie, mentre tre femmine di Rhesus, durante il rigido aprile 1913, abortirono. Così pure abortì una femmina primipara di *Papio sphinx* E. Geoffr.

Avemmo tre parti dalle leonesse Lisa, Lembe ed Eritrea, ma i piccoli morirono poco dopo la nascita; mentre da un secondo parto della Lisa avemmo due belle femmine che ormai sono bene sviluppate.

Dei *Cinghiali* potemmo allevare tre piccoli, dopo due aborti; dei *Daini* avemmo un piccolo bruno e tre bianchi; dagli *Axis* (*Axis axis* Erxl.) tre piccoli; dei *Wapiti* (*Elaphus canadensis* Erxl.) un piccolo, e dei *Cervi nobili* due piccoli.

Un caso molto interessante di atavismo si manifestò alla nascita del primo *Cervo nobile,* che nato da genitori *bianchi* è di pelame *bruno.* Questa è la colorazione originale dei Cervi nobili, mentre il colore bianco dipende dalla domesticità più o meno antica.

Interessantissima è la nascita avvenuta nell'aprile 1913 di una *Renna;* è certamente la prima volta che uno di questi animali polari è nato sotto il bel sole d'Italia. Il regolare svi-

luppo di questo esemplare ed il fatto stesso della sua nascita, dimostrano come questi animali dalle regioni circumpolari si siano perfettamente adattati al clima romano. *Del resto anche gli Orsi bianchi, contrariamente all' opinione comune del pubblico, amano il sole ed il cièlo sereno meridionale.*

Nacquero inoltre un'*Antilope cervicapra* (*Antilope cervicapra* Pallas), una *Gazzella* (*Gacella dorcas* L.), un *Mufflone* (*Ovis musimon* Schreber), sei *capre di varie razze*, un *Zebù Nellore* (*Bos indicus* L.) ed un *Zebù nano* (*Bos indicus* L. *var.*).

La *Zebra di Grevy* (*Hippotigris grevyi* Oustalet) abortì nei primi del dicembre, probabilmente in conseguenza del tempo rigido, sebbene si fossero presi tutti i provvedimenti necessari, isolando alcuni mesi prima del parto la femmina gestante.

Avemmo due piccoli dai *Canguri grigi giganti* (*Macropus giganteus* Zimm.) ed uno dai *Canguri cervini* (*M. cervinus* Gould.).

Di uccelli potemmo allevare tre *tortorelle*, quarantotto *anitre* appartenenti a specie diverse (*Anas boscas* L., *Anas cajüga* L. e *Cairina moschata* L.), una coppia di *Cigni neri* (*Chenopsis atrata* Lath.), nata nel gennaio 1913 e due *Nandù* (*Rhea americana* L.).

L'allevamento di *Struzzi* potrà essere molto più esteso e proficuo quando sia possibile eseguire un progetto già proposto dal sottoscritto.

Mortalità. — La *mortalità* anche nello scorso anno, fu assai tenue, *non ammontando che a circa il 6.73 °/₀ del valore d'acquisto degli animali esistiti nel Giardino durante il 1913;* e questa cifra, minima malgrado le importazioni di nuovi animali e l'apparizione dell'afta epizootica, che non produsse alcuna perdita, *mostra ancora una volta come sia ottimo lo stato generale di salute dei nostri animali.*

Sensibili, sebbene normali, furono le perdite fra le scimmie; perdite avvenute quasi esclusivamente fra i nuovi arri

vati, non acclimatati. Si ebbero anche alcuni casi di tubercolosi, in seguito ai quali dovemmo uccidere qualche scimmia ammalata, onde prevenire una eventnale epidemia, che avrebbe potuto fare grave strage, come era avvenuto circa venti anni fa nel Giardino Zoologico di Hannover.

Fra le scimmie perdute soltanto un vecchio Amadriade, morto di enterite poche settimane dopo l'arrivo, aveva un valore relativamente ragguardevole (L. 312.50).

Dei grandi *Carnivori* perdemmo il *leone* « Nerone » per tubercolosi diffusa. Fu una perdita deplorevole, ma si trattava di un animale poco robusto, il quale è stato degnamente sostituito dallo splendido maschio « Lenkyu », che S. M. il Re si era degnato di regalare al Giardino Zoologico due anni or sono. Si trovarono morte due *lupe*, dopo una battaglia notturna, nel periodo degli amori. Una femmina *Sciacallo* dovemmo uccidere, perchè paralizzata.

Perdemmo anche un *Orso bruno* di poco valore.

Tra gli *Ungulati* perdemmo un *Cervo axis* neonato, un giovane *Cervo Sika* (*Sika sika* Temm. e Schlegel) che ebbe una gamba spezzata da un calcio di un Dromedario, un *Wapiti* (*Elaphus canadensis* Erxl.), in seguito a profonda ferita doppia interessante le pareti dell'esofago.

Quest' ultimo del resto era anche affetto da tubercolosi. La tubercolosi ed una gravissima enterite causarono poi la morte di una *Renna* (maschio castrato).

Fra le capre della grande roccia fece dodici nuove vittime, come nel 1911, una epizoozia parassitaria. L'estirpazione radicale dell' erba intorno alla roccia ed una disinfezione del riparto dànno la speranza che non si rinnovino più tali epidemie. L'erba, tanto bella di aspetto, è un pericolo continuo per gli animali, sia che essi la mangino coperta ancora di rugiada, sia che venga infettata dagli escrementi e dall'orina. Il recinto è troppo esteso, e la indocilità degli animali non

permette di rinchiuderli di notte e nelle prime ore del giorno; d'altra parte, l'erba impedisce una regolare e continua pulizia del recinto.

Tra gli Uccelli morì una *Cicogna nera* (*Ciconia nigra* L.), una *Gru bianca* (*Sarcogeranus leucogeranus* Pall.) ed una *Gru pavonina (Balaearica pavonina* L.) per convulsioni, mentre due altre *Gru pavonine* ed una *Gru nostrana* (*Grus grus* L.), dopo due anni di vita nel Giardino Zoologico ripresero il volo e fuggirono, perchè male amputate dal fornitore.

Degli uccelli di valore non trascurabile perirono inoltre un'*Ara* (*Ara chloroptera* Gould) ed un *Cacatua delle Molucche* (*Cacatua moluccensis* Gould), nell'ovario del quale si trovò una grossa ulcera.

Anche nello scorso anno perdemmo alcuni piccoli uccelli, mangiati dai topi penetrati nuovamente nelle uccelliere, sebbene il tetto della casa fosse stato rifatto ed i pavimenti delle gabbie esterne cementati.

Ad evitare il ripetersi di tale piaga è necessario forse ricostruire a nuovo il fondo delle gabbie, tanto interne quanto esterne.

Relativamente grandi furono le perdite dei *Rettili*, e ciò per la ragione già detta, che il fabbricato ad essi destinato è inadatto. Morì un grande *Pitone* (*Python reticulatus* Schneider), che rifiutò ogni pasto. Anche il nutrimento artificiale, tentato più volte, non riuscì.

Perdemmo pure alcuni serpenti più piccoli, e varie specie di *Lucertole, Teju, Iguane,* che malgrado tutte le cure morirono, sempre per mancanza di luce e calore. Tale esperienza ci costringe, fino al rinnovo completo del riparto, a non tenere che poche specie di rettili resistenti e comuni.

*
* *

Vendite. — Furono venduti animali per L. 5090, di cui per L. 286 uccelli. I Mammiferi senza eccezione erano nati in Giardino. Due Leoncini nati nel luglio 1912, furono venduti per L. 1055, uno Zebù del medesimo anno per L. 600. Di più furono venduti varî Cervi, dei quali tredici Daini, Sika ed Axis, quasi tutti ad amatori in Italia. Questo fondo ricavato dalla vendita di animali nati in Giardino servì per l'acquisto di animali nuovi.

*
* *

Adattamenti e nuovi impianti. — La forte diminuzione delle spese generali e di mantenimento degli animali ci permise di portare varî miglioramenti nel Giardino, tanto ai fabbricati, quanto ai recinti, ciò che d'altra parte si era reso necessario per il benessere degli animali, che costituiscono la parte maggiore del nostro capitale.

Nel 1913 furono eseguiti i seguenti lavori:

1) Fu incominciata, al principio della primavera, la *pulizia generale nei riparti degli Erbivori, cioè Antilopi, Cervi. Gran recinto e Canguri.* Fu levato tutto lo stabbio che durante l' inverno era stato lasciato allo scopo di fornire una lettiera calda agli animali. La Direzione dei Giardini Municipali acquistò questo letame, dandoci in cambio legname per le staccionate e quaranta piante di robinia, che collocammo nella parte bassa del Giardino, ove era molto necessario mettere piante ombrose. Le stalle vennero disinfettate ed imbiancate a nuovo con calce creolina e bianca e furono riparati tutti i pavimenti in cretone nelle stalle interne delle antilopi e dei canguri, dandovi una mano di cemento e provvedendo alle pendenze necessarie per lo scolo delle acque.

2) Nel *riparto Antilopi* furono trasportati gli abbeveratoi presso i viali: vi furono fatte le prese dirette dalla condottura dell'acqua e vi si adattarono comodi scarichi, onde fosse possibile vuotarle e riempirle rapidamente. Si ottenne così di fornire agli animali acqua sempre pulita e fresca, una più continua e più regolare sorveglianza, ed una semplificazione del servizio, poichè quando le vasche erano nel fondo dei recinti presso le stalle, si dovevano riempire trasportandovi l'acqua coi secchi.

3) Furono riadattate le due *case delle Scimmie:* principalmente le gabbie esterne, dando al fondo una vernice a smalto lavabile fino all'altezza a cui possono arrivare gli animali, e più su la calce bianca; in tal modo gli animali si vedono molto meglio di prima e si garantisce una maggiore pulizia.

4) Furono in gran parte *riverniciati i ferramenti dei vari recinti* esternamente ed internamente. In vari punti questo lavoro si rese più difficile, poichè fu necessario isolare i ferri orizzontali, alla base del recinto, dalla terra e dall'erba, e ciò per la migliore conservazione dei ferri stessi, come anche per rialzare le grate.

Questi lavori furono eseguiti per la maggior parte dai guardiani dei riparti, ai quali fu concessa una speciale gratificazione. Si ricorse all'opera di un avventizio unicamente per quei riparti ove le esigenze del servizio non permettevano di distogliere il guardiano dalle sue ordinarie mansioni. Realizzammo in tal modo una notevole economia sulla mano d'opera e nello stesso tempo procurammo un beneficio ben meritato al nostro bravo personale.

5) Nella *casa degli Elefanti* i pavimenti di cemento, vecchi e rovinati, furono in parte sostituiti con pavimentazione in legno. Il lavoro fu eseguito dalla Ditta Gachon e Prouteau, per il prezzo convenuto di L. 24 al metro quadrato, ed

ottenemmo poi ancora uno sconto del 10 % sull'importo totale del lavoro. Questo lavoro era necessarissimo, poichè il cemento nelle gabbie degli elefanti e del rinoceronte si era frantumato; di più, il freddo del cemento, specialmente in una casa non riscaldata, era pericoloso per animali che, come quelli nominati, rappresentano un alto valore.

Fu fatto così un pavimento durevole, relativamente economico e salubre per gli animali. Dal nostro personale furono riverniciate tutte le pareti interne della casa e ferramenta. Fu tolto il muro divisorio fra le due vasche per gli ippopotami: quella che aveva servito finora, era divenuta troppo angusta per il nostro ippopotamo che da quando è giunto nel Giardino ha raggiunto uno sviluppo impressionante.

Una porta nelle gabbie degli elefanti, fatta a « coulisse », in legno d'abete foderato con lastre di ferro, che per essere marcita all'interno era caduta, fu sostituita da un'altra in legno di forte spessore, su gangheri, quesfo per evitare gli inconvenienti delle porte a « coulisse » e garantendo specialmente una maggiore pulizia ed un maneggio assai più facile e comodo.

Fra i recinti esterni degli elefanti fu asportata una parte dell' inferriata di separazione per dare un posto più grande possibile a questi forti camminatori, specialmente all'elefante africano « Toto », e sopratutto perchè il recinto più piccolo, con le forti pendenze che ha, non permetteva agli animali di camminare in piano, il che era un pericolo per essi, in specie per i giovani.

6) Fu costruita a nuovo a ridosso della casa degli antropomorfi *una gabbia in ferro per giovani carnivori*, creando così, per questi, un posto sicuro che finora mancava, la gabbia provvisoria in rete metallica non offrendo più la sicurezza necessaria. Contemporaneamente si trasformò in rifugio per la notte, a due scomparti, lo stanzino del guardiano. Tutto fu fatto in modo da offrire la massima sicurezza. Si ha inoltre

il vantaggio di aver tolto i carnivori con il loro inevitabile puzzo ammoniacale dalla casa stessa degli antropomorfi, ove per mancanza di spazio dovevano essere tenuti prima.

7) Alla *casa degli Antropomorfi* fu rifatto il tetto in tavelloni ed *Holzzement* dalla Ditta Amilcare Gonella, e sembra che corrisponda alle esigenze. L'interno di questa casa fu anche riverniciato.

8) Fu messa una stufa centrale nella *casa dei Paviani* ed essa garantisce un regolare riscaldamento. Stufe simili furono impiantate nelle case delle scimmie e degli uccelli.

9) Furono costruiti in mattoni sei *rifugi interni per lupi e sciacalli.* Questo lavoro fu necessario per la sicurezza del guardiano, rendendo possibile di separare fra loro gli animali. Questo è pure utile in caso di malattie, nascite, ecc. Le ferrate necessarie furono tolte dalle vecchie casse di trasporto ed il legname occorso per l'armatura del tetto era già in magazzino. Furono rifatti i capannoni dei ruminanti.

10) Nel Giardino furono *ripiantati molti alberi*, una quarantina dei quali, come si è detto, ci fornì la Direzione dei Giardini Municipali; acquistammo poi cento platani per il prezzo complessivo di L. 150, presso la Ditta Berarducci Serafino.

11) Per *la provvista di acqua* fino dalla scorsa primavera furono iniziate dal sottoscritto le trattative colla Direzione dell'Acqua Vergine.

Per gli animali l'acqua Pia, non è salubre perchè troppo calcare. Abbiamo già sperimentato che l'acqua Pia rende cieche le foche; sarebbe poi impossibile impiantare un Acquario (come è nostra intenzione di fare), servendoci di quest'acqua.

Il sottoscritto ebbe già occasione di esporre nella sua « Relazione riservata », come sia questione di vita sistemare bene le piantagioni, per avere l'ombra tanto necessaria

nella stagion calda, e come altrettanto vitale sia la questione dell'acqua che deve sempre aversi in abbondanza, senza la spesa esagerata che fu sostenuta finora; ha presentato perciò al Consiglio una speciale proposta.

12) Un miglioramento graduale iniziatosi durante il 1913 consiste nel sostituire i *ripari in filo di ferro,* davanti ai recinti degli animali, con staccionate rustiche in legno. I fili richiedevano continue riparazioni ed erano fissati a sottili passoncini, ormai completamente marciti. I prati e le aiuole, specialmente presso l'ingresso principale, furono circondati di scogliere in tufo, riparo anche questo durevole ed estetico.

13) Nella *Casa dei Rettili* si dovè mettere una nuova stufa poichè quella vecchia era guasta. Il grave inconveniente portò come deplorevole conseguenza che la casa per varî giorni restò chiusa, mentre gli animali più sensibili, messi in casse e sacchi, furono portati nella cucina ben riscaldata.

La grave questione della Casa dei Rettili, su cui il sottoscritto s'intrattenne largamente nella sua relazione riservata, richiede una pronta soluzione per la ventura stagione.

* * *

Economie realizzate. — I molti lavori eseguiti durante l'anno 1913 portarono naturalmente un aumento nelle spese di manutenzione; inoltre si incontrarono notevoli spese per la falciatura dell'erba, ma queste ultime furono largamente compensate dal consumo dell'erba fresca, la quale, essendo salutare per gli animali, sostituì in gran parte il fieno. È notevole che nei mesi di maggio e giugno, nei quali si potè dare agli animali erba fresca, il consumo del fieno fu di soli Kg. 2952, mentre fu di Kg. 7000 nel luglio, quando, per la siccità sopraggiunta, i prati non produssero più erba. Altra ragione questa per affrettare la provvista di acqua abbon-

dante ed a buon mercato: l'irrigazione dei prati rappresenterebbe un grande vantaggio, l'erba fresca essendo per gli animali preferibile al fieno.

Per la diminuzione del personale, sugli stipendi dei guardiani si risparmiarono L. 2812, mentre ai guardiani rimasti fu aumentato lo stipendio, migliorando così le condizioni del nostro personale, che ora può dirsi « scelto ».

Il risparmio nel mantenimento degli animali fu di L. 10425. E precisamente, come già si è detto sopra, in parte risparmiando sul consumo del fieno e di più concludendo, su proposta del Consigliere d'Amministrazione cav. Minestrini, un contratto vantaggioso per la fornitura della paglia e del fieno.

Altri forti risparmi si realizzarono sul pane, sulla biada e sulla crusca. Mentre nell'inverno 1912 consumammo 90 Kg. di biada al giorno, nel 1913 il consumo giornaliero fu di soli Kg. 28; quello della crusca nel 1912 di circa Kg. 65, nel 1913 di Kg. 40; il consumo giornaliero del pane nel 1912 fu di Kg. 85, nel 1913 di Kg. 55.

Questi cibi furono sostituiti da carruba, mele, carote e varie frutta; la biada e la crusca specialmente da ghiande e castagne. Mentre la biada costa L. 22,50 al quintale e la crusca L. 17 (prezzo medio), pagammo per le castagne un prezzo medio di L. 14.50 al quintale e per la ghianda da L. 10 a L. 7. Ghianda e castagne sono inoltre un pasto bene accetto agli animali e più nutriente che la biada e la crusca. Si realizzò così una economia razionale e proficua. Mai più che nel pasto per gli animali bisogna astenersi da economie irrazionali, come sarebbe quella di acquistare generi scadenti per la ragione che costano meno. Una economia di tale fatta sarebbe sommamente dannosa ripercuotendosi nel l'aumento delle perdite di animali.

Per facilitare agli animali la digestione della biada, che talvolta passa inalterata negli intestini, si acquistò una mac-

china trinciatrice, e si ha così anche il vantaggio, rendendo le razioni più assimiliabili, di diminuirle.

Pei Bovidi riuscì bene la prova con la sansa di barbabietola, che mangiano volentieri e che costa meno della crusca (L. 15 al quintale).

Per i Carnivori fu introdotto, con buoni risultati, un largo consumo di trippe e teste di bue, per sostituire in gran parte la carne equina, che i carnivori spesso rifiutavano.

Un risparmio si ottenne anche sulla spesa dell' acqua, facendo l'abbonamento trimestrale anzichè mensile. Si potè avere una quantità maggiore per un prezzo (ad oncia) inferiore.

Le spese per la Pubblicità furono superiori a quelle del 1912. Ma questa è una spesa che rende e nella quale non si dovrebbero mai fare delle economie. In seguito alle pratiche, specialmente verbali, del sottoscritto, l'Impresa Municipale di Affissioni e Pubblicità ci concesse un ribasso del 10 °/₀ sull' affissione. I manifesti che in ogni settimana furono esposti dal venerdì fino alla domenica, con testo sempre variato, indicante le novità ecc., furono utilissimi per attrarre l'attenzione del pubblico al nostro Giardino.

Rese bene anche nell' anno scorso la Villa delle Scimmie, che portò un guadagno netto di L. 7028,20, dopo aver ripagato la somma di L. 3935, avuta in prestito per l'impianto, Come si è detto sopra, un utile si ebbe anche dall'acquisto dei due Oranghi; di più, si potè avere qualche utile dalla rivendita degli animali acquistati a buon mercato.

Malgrado gli aumenti di spese di cui si è parlato, la rifornitura delle divise del personale, ecc., nel 1913, come risulta dal Bilancio, sulle spese generali e di esercizio si ebbe un risparmio, rispetto al 1912, di L. 15.815,33 (di cui L. 10.425,50 sul mantenimento animali), dovuto in gran parte alle economie che il sottoscritto potè introdurre sulla provvista delle cibarie ed in generale sull' esercizio.

Non devesi dimenticare che già nel 1912 si era realizzata un'economia annua di L. 19.000 sugli stipendi del personale, che, su proposta del sottoscritto, era stato fino da allora ridotto di numero, come del resto si è già detto nell' ultima relazione (1).

* * *

Anche nel 1913 S. M. il Re e la Famiglia Reale onorarono il Giardino con varie Loro visite, dimostrando così l'interesse continuo che i Sovrani hanno per l'istituto nostro, come del resto le LL. MM. lo hanno sempre dimostrato con ricchi doni di animali.

Vogliamo augurarci che negli anni venturi, continuando nelle sagge economie, ed aiutati dalle Autorità e dal Pubblico, potremo consolidare sempre più la nostra istituzione, e renderla altrettanto stabile e fiorente, quanto le consimili dell' Estero.

Roma, Febbraio 1914.

Dr. KNOTTNERUS-MEYER
Direttore.

---

(1) Le spese sostenute per i nuovi impianti e le riparazioni straordinarie furono le seguenti:

Pavimento della Casa degli Elefanti	L.	1609 —
Gabbia per giovani carnivori	„	1475.15
Stufe Paviani, Casa delle Scimmie e Uccelli .	„	1175 –
Tetti delle capanne	„	1667.30
Totale . . .	L.	5926.45

Aggiunte e rettificazioni alle note sui BOMBYCES della campagna romana

---

Nell'elenco dei *Bombyces* da me pubblicato ho portato nel Gen. *Lophopteryx* Stph. la specie *Cucullo* Esp. sulla fede di Calberla e Turati, pure accennando di non averla mai rinvenuta personalmente. Ora debbo aggiungere di averne catturato un esemplare ad Oricola il 27 luglio 1913, pag. 130.

Aggiungere al Gen. LXXIX *Malacosoma* l'autore Hb. pag. 134.

Alla specie *Neustria* correggere il numero progressivo in 199; pag. 134.

Ho detto di non avere mai raccolto il *Trichiura Crataegi* L. Ne ho potuti avere due esemplari del monte Viglio catturati nel luglio, pag. 135.

Ho detto di non avere mai raccolto il *Polyploca Diluta* F. Quest'anno invece l'ho rinvenuto abbastanza comune nell'ottobre in Oricola, pag. 140.

Aggiungere a pag. 140 nel Gen. *Polyploca* Hb. la specie:

217bis *Ridens* F. (Stgr. I. 2853). Catturato un esemplare in aprile ad Oricola.

Sviluppo aprile-maggio.

Rara.

A pag. 140. Al Gen. *Nola* sp. *Chlamitulalis* agg. l'aut. Hb.

A pag. 143. Ho detto di non avere mai catturato l'*Arctia Caja* L. Nel luglio scorso ne ho raccolti due esemplari ad Oricola.

A pag. 143. La numerazione delle *Arctie* deve correggersi come segue: 234 *Testudinaria* Fourc.; 235 *Maculosa* var. *Latina* Trti.; 236 *Maculosa Latina* Trti.

A pag. 144. Aggiungere Ab. alla a) *Mediodivisa* Spul.

A pag. 145. Correggere N. 241 in *Cribrum* L.

A pag. 146. Correggere N. 244 in *Mundana* L.

A pag. 146. Dopo il Gen. *Cibosya* Hb. aggiungere:

Gen. CVII bis **Oenistis** Hb.

246 bis *Quadro* L. (Stgr. I. 4290). Raccolta da me in Roma, a Poli ed a Castel Gandolfo; dal Turati sui Colli Albani.
Sviluppo settembre-ottobre.
Fere communis.

A pag. 147. Ho detto di non aver mai trovata la *Lithosia Lutarella* L. Quest'anno l'ho rinvenuta comune al Praticello in Valle Fiaio, m. 1300.

A pag. 149. Correggere al N. 258 l'aut. in Rossi anzichè Rapi.

A pag. 151. Correggere il N. del Gen. *Hepialus* in CXXII.

Tavola nominativa

BOMBYCES della Campagna romana

(Generi — Specie — Varietà — Aberrazioni)

A) XIII. Notodontidae.

(*) La numerazione delle pagine si riferisce agli estratti dal Bollettino della " Società Zoologica Italiana ".

D) Lasiocampidae

Gen. LXXXIX. **Cilix** Leach.

215. *Glaucata* Sc. 139

H) Cymatophoridae

Gen. LXL. **Thyatira** Hb.

216. *Batis* L. 139

Gen. LXLI. **Polyploca** Hb.

217. *Diluta* F. 140
217bis *Ridens* F. (vedi nota aggiunta presente)

I) Nolidae

Gen. LXLII. **Nola** Leach.

218. *Togatulalis* Hb. 140
219. *Strigula* Schiff. 140
220. *Chlamitulalis* Hb. 140
221. *Albula* Hb. 140
222. *Centonalis* Hb. 140

K) Cymbidae

Gen. LXLIII. **Earias** Hb.

233. *Clorana* L. 141

Gen. LXLIV. **Hylophila** Hb.

224. *Prasiana* L. 141
225. *Bicolorana* Fuessell. 141

L) Arctiidae

Gen. LXLV. **Spilosoma** Stph.

226. *Mendica* Cl. 141
227. *Lubricipeda* L. 142
228. *Menthastri* Esp. 142

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

Su di una Balenottera arenatasi presso Ostia

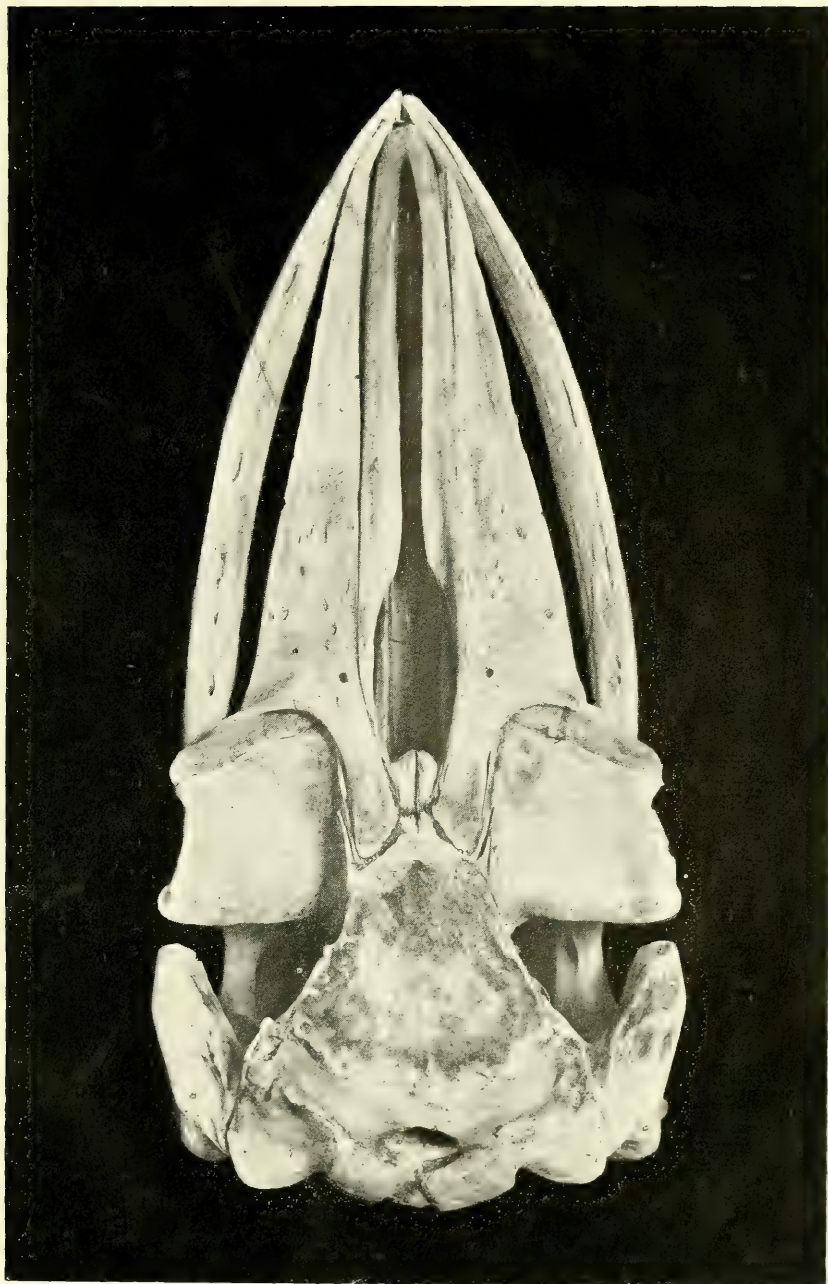
pel prof. GIUSEPPE LEPRI

Nel fascicolo V-VI, anno 1913 del *Bollettino della Società Zoologica italiana* l'egregio Presidente Prof. Antonio Carruccio dava notizia di una *Balaenoptera acuto-rostrata* Lacép: arenatasi su la spiaggia di Castel Fusano presso Ostia, del qual cetaceo, in gran parte, purtroppo, manomesso da pescatori, si poterono avere, pel Museo Zoologico Universitario, mercè il gentile interessamento del Principe D. Francesco Chigi, il cranio con le vertebre cervicali, le due natatoie pettorali e la coda.

L'egregio Professore però in detta nota intese dare semplicemente l'annunzio dell' interessante cattura, riservandosi di tornare sull'argomento quando avesse meglio esaminati i pezzi che si erano potuti salvare, che aveva osservato solo alla sfuggita essendo in istato d' incipiente putrefazione, ed intanto riassunse numerose ed interessenti notizie su catture di altri cetacei avvenute in acque romane.

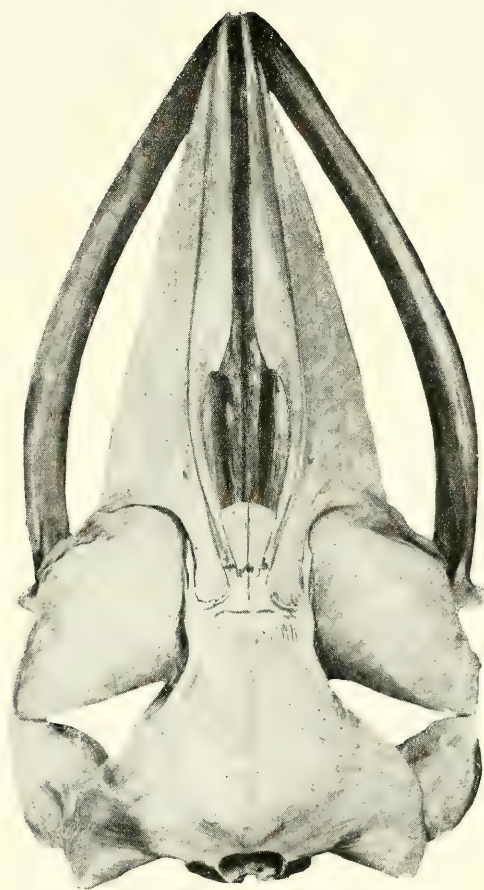
Le condizioni di salute e circostanze diverse non consentendo per ora al Prof. Carruccio di completare la succitata nota, lo faccio io in sua vece almeno per quel che riguarda la determinazione del cetaceo di Castel Fusano, la quale va rettificata, il che l'egregio Professore avrebbe fatto egli stesso, certamente, se avesse potuto studiarne con comodo il cranio e gli arti a preparazione finita.

Non si tratta infatti di una *Balaenoptera acuto-rostrata* Lacép: ma di una *Balaenoptera physalus* (L) giovanissima.

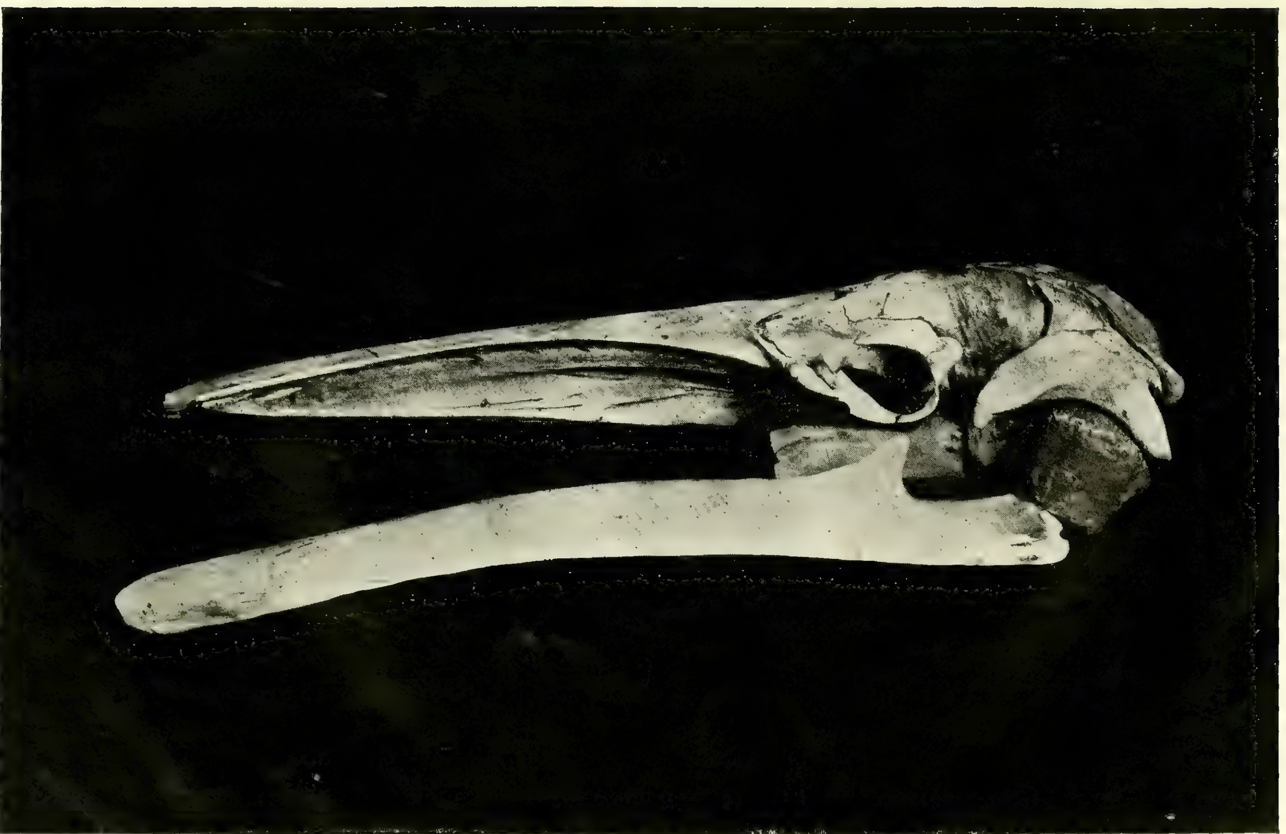


Balaenoptera physalus (L.)

L. LEPRI. FOT.

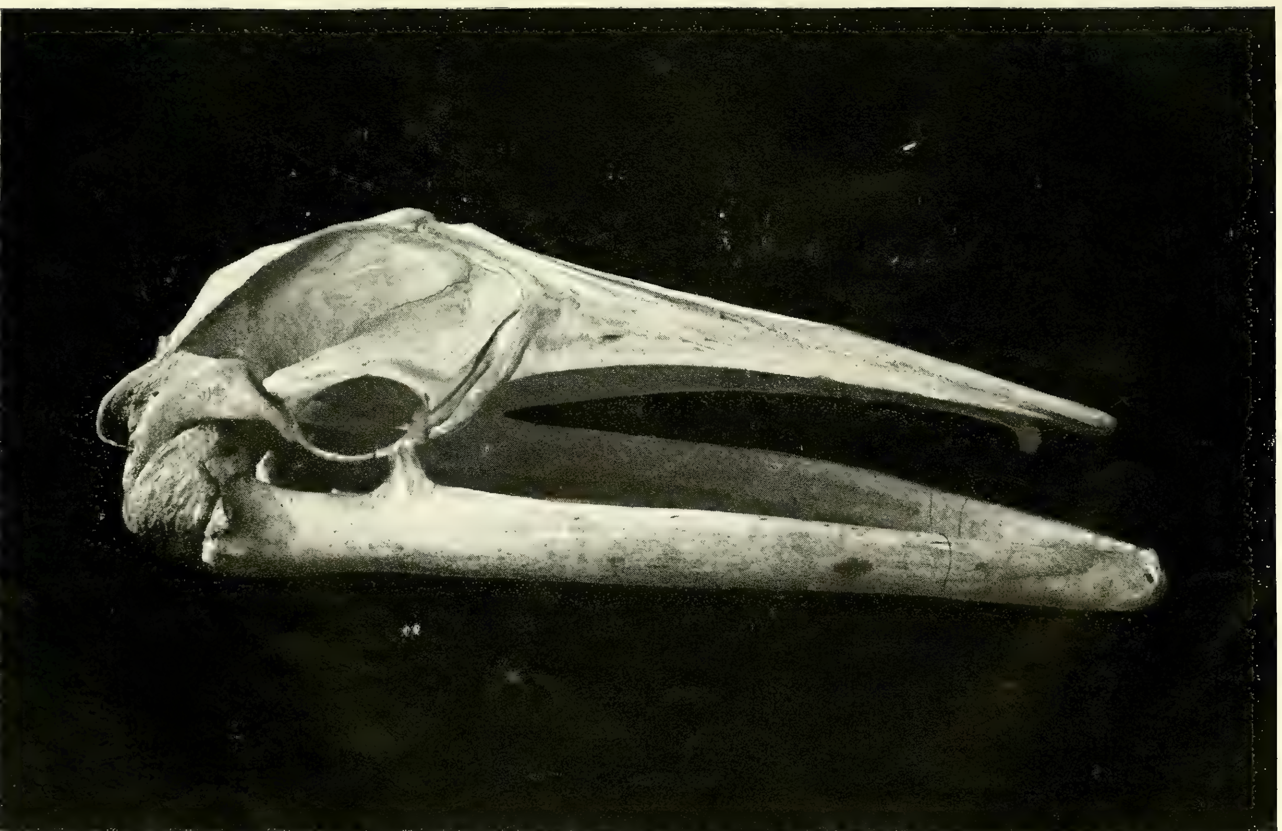


Balaenoptera acuto-rostrata Lacep



Balaenoptera physalus (L.)

L. LEPRI, FOT.



Balaenoptera acuto-rostrata Lacep

L. LEPRI, FOT.

Ed a convìncersi che si tratta di individuo giovanissimo, basta dare uno sguardo ai pezzi osteologici che si sono potuti salvare. L'ossificazione dello scheletro è ancora ben lungi dall'essere compiuta: si osserva un tessuto spugnoso, friabilissimo, quasi farinoso, leggero. Mancano le apofisi sostituite da cartilagini che purtroppo si guastarono in parte durante la macerazione, le vertebre cervicali sono ancora in massima parte cartilaginee, così pure, in gran parte, una delle scapole, l'unica che si è potuta conservare.

Dall'esame dei fanoni ritengo che l'individuo fosse ancora probabilmente lattante; essi sono infatti cortissimi, i più grossi hanno una lunghezza di 8 centimetri ed una larghezza alla base di 3, ed ancora non sono certamente adatti a disimpegnare la loro funzione di trattenere tutti quei minutissimi animaletti penetrati in un con l'acqua nell'ampia bocca del cetaceo. Ricollocandoli nella posizione naturale, si vede che ancora non chiudono completamente i due lati della rima boccale. Ora, visto che questo giovane individuo aveva una lunghezza totale di quasi 6 metri (non posso dare una misura più precisa: essa fu calcolata approssimativamente da persone che lo videro prima che fosse fatto in pezzi dai pescatori), non è possibile riferirlo alla più piccola specie del genere *Baleonoptera* alla *B. acuto-rostrata* la cui lunghezza massima ordinaria non oltrepassa gli 8 metri (ritengo dubbia la lunghezza massima di 10 metri data dal Trouessart) e che del resto presenta tutti i caratteri dell'età adulta anche prima di raggiungere tali dimensioni. Così la *Balaenoptera acuto rostrata*, colta nel 1900 (1) a Porto S. Stefano (Prov. di Grosseto) e conservata nel nostro Museo ha una lunghezza totale di metri 4 75 e presenta una scheletro perfettamente e com-

(1) Carruccio A. : Sopra una *Balaenoptera rostrata* presa a Porto S. Stefano (Grosseto). Boll. Soc. Rom. Stud. Zool., vol. VIII, 1899.

pletamente ossificato, anzi in qualche punto del cranio è iniziata la saldatura delle suture, i fanoni hanno raggiunto il loro pieno sviluppo.

Il Trouessart nella sua *faune des Mammifères d'Europe* distingue nel genere *Balaenoptera* 4 specie: *B. acuto-rostrata* Lacép; *B. borealis* Less, *B. physalus* (L), *B. musculus* (L), riunendo in uno i generi *Balaenoptera*, *Sibbaldius*, *Cuvierius*, *Physalus*, *Benedenia* adottati dal Gray nel Catalogo del Museo Britannico, differenziandolo dal genere *Megaptera* per le minori dimensioni della testa, per natatoie pettorali piccole, per la dorsale ben sviluppata e pinniforme, mentre nel genere *Megaptera* è ridotta ad una protuberanza, e dal genere *Balaena* per la presenza appunto di una natatoia dorsale.

Che il cetaceo arenatosi a Castel Fusano sia da riferirsi al genere *Balaenoptera* non vi può essere alcun dubbio, ne fanno fede: la testa non molto voluminosa rispetto al corpo, allungata, poco distinta dal corpo con la regione golare e pettorale presentante pieghe cutanee, regolari e ben marcate; le natatoie pettorali piccole strette quasi elittiche e la dorsale ben conformata eretta, falciforme.

Riguardo alla specie, per le ragioni suesposte che si tratta cioè di un individuo giovanissimo, ma presentante di già dimensioni abbastanza rilevanti (6 metri circa di lunghezza totale) non può essere riferito che ad una delle due maggiori balenottere, alla *physalus* che può arrivare ad una lunghezza totale di 23 o 24 metri, oppure alla *musculus* che può presentare una lunghezza totale di quasi 28 metri. Ma dall'esame dei preparati osteologici, e da caratteri osservati su la testa ancor fresca si può escludere subito che il nostro esemplare sia una *B. musculus* (L.) Questa specie infatti presenta le parti inferiori di un color grigio bruno con macchie chiare su la gola, le natatoie pettorali sono scure all' esterno con l'apice bianco, i fanoni nero-picei. Inoltre nella *B. musculus* la re-

gione frontale è marcatamente convessa, il rostro inclinato al basso, e non vi è alcuna traccia di depressione nella regione cervicale.

Il nostro esemplare invece presentava le parti inferiori bianche, le natatoie pettorali grigie, bluastre con una stretta banda bianca lungo il margine anteriore, i fanoni di un grigio ardesia chiaro con qualche venatura più scura, con l'apice e la frangia bianco giallastri chiari. La testa superiormente è depressa, (vedi fig.) il rostro allungato quasi rettilineo con il dorso e presentava una ben visibile depressione nella regione cervicale. Tutti questi caratteri coincidono esattamente con quelli dati dal Trouessart per la *Balaenoptera physalus* (L) (= Physalus antiquorum Gray) alla quale specie quindi va riferito il cetaceo arenatosi a Castel Fusano e non alla *Balaenoptera acuto-rostrata*, Lacép.

La B. *physalus* non è rara nel Mediterraneo, anzi è molto più frequente della B. *acuto-rostrata*. (La B. *borealis* Less e la B. *musculus* (L) non sono state finora osservate nel Mediterraneo) e varie volte è stata colta in acque italiane per lo più in seguito ad arenamento. Ricordo la così detta Balenottera del Mondini catturata nell'Adriatico nel 1772 e conservata nel Museo di Bologna, prima dubbiosamente riferita alla B. rostrata, (anzi il Cappellini ne aveva fatto una specie a sè che non fu poi mantenuta), poi riconosciuta da Giglioli (1), come un giovane *Physalus ântiquorum* Gray (= Balaenoptera physalus (L)). Un'altra B. *physalus*, lunga 15 metri si arenò su gli scogli della Maddalena nell'agosto del 1897, alla stessa specie va pure riferita il cetaceo lungo 18 metri arenatosi nel giugno 1898 su la spiaggia d' Istintino presso Porto Torres ed ora con ervato nel Museo di Cagliari, e probabilmente

(1) Giglioli E.: Elenco dei Mammiferi, Uccelli e Rettili ittiofazi appartenenti alla fauna italiana, 1880, pag.).

anche l'altra catturata a Carlo Forte in Sardegna nel marzo 1900, e senza dilungarmi più oltre rimando chi desiderasse maggiori notizie in proposito alla Memoria del Prof. Corrado Parona: *Notizie storiche sopra i grandi cetacei nei mari italiani* (1) ed a quella del Prof. A. Carruccio su di una B*alaenoptera rostrata presa a Porto S. Stefano* (2). Non mi risulta però che la B. *physalus* sia stata mai segnalata su le spiaggie romane.

Come ho già detto la B. *physalus* e la B. *acuto-rostrata* sono le due finora segnalate nel Mediterraneo: non vi sono state finora colte le altre due B. *musculus* e B. *borealis*, ma non è detto che anch'esse non vi capitino, trattandosi di animali che facilmente sfuggono all' osservazione del zoologo e che non sono abitualmente cacciate nei nostri mari. Certamente però le due prime devono essere quelle che si spingono fino al Sud e quindi più facilmente penetrano nel Mediterraneo.

Aggiungo a questa mia breve nota due tavole rappresentanti il cranio veduto superiormente e lateralmente tanto della B*alaenoptera acuto-rostrata* di Porto S. Stefano, quanto della B. *physalus* di Castel Fusano. Le quali fotografie meglio di qualsiasi descrizione pongono in rilievo le marcate differenze che presentano queste due specie nella forma del cranio. Quello della B. *acuto-rostrata* è più largo, più corto, il rostro è leggermente inclinato al basso la regione frontale convessa, quello della B. *physalus* invece è molto più stretto e più lungo, con ponte marcatamente depressa con rostro quasi rettilineo con la fronte ed il dorso.

Per concludere riassumo in un piccolo specchio compa-

(1) Bollettino dei Musei di Zoologia e Anat. comparata della R. Università di Genova, anno 1896, N. 55, pag. 1-77.

(2) Bollettino della Società Romana per gli Studi Zoologici, fascicolo III-VI, vol. VIII, 1899.

rativo i principali caratteri distintivi delle quattro Balenottere della fauna paleartica, due delle quali come dicevo non sono state ancora segnalate nel Mediterraneo, ma che potrebbero da un momento all'altro farvi la loro comparsa, tanto più che sopratutto nella sinonimia ho riscontrato una discreta confusione nei varii autori consultati. Molti per citare un esempio danno ancora il nome di B. *musculus* alla B. physalus, ed alla B. *musculus* (L) che è il più grosso rappresentante del genere, il nome di B. *Sibbaldii.*

Parti inferiori grigio-brune, macchiate di chiaro su la gola.

Regione frontale convessa, rostro marcatamente inclinato in basso, manca la depressione cervicale, natatoie pettorali scure con l'apice bianco, fanoni bruno picei.

Balaenoptera musculus (L).

Balaena musculus — Linneo. Sist. naturae, ed. 10°, 1758.
Balaenoptera Sibbaldii — Gray. P. Z. S., 1874.
Physalus Sibbaldii — Gray. Cat. Mus Brit., 1866.
Cuvierius latirostris — Gray ibidem 1866.
Sibbaldius borealis — Gray ibidem 1866.

Parti inferiori bianche, depressione più o meno marcata, fronte un poco convessa, rostro leggermente inclinato in basso, natatoia dorsale a due terzi della lunghezza totale dell' apice del muso.

Natatoie pettorali con larga fascia trasversale bianca, fanoni giallastro-chiari:

Balaenoptera acuto-rostrata Lacép.

Balaenoptera rostrata — Müller. Zool. Dan. Prodr., 1876.
Balaenoptera minor — Kuox. Journ. Inst., 1834.
Balaenoptera Mondini — Cappellini. Mem. Acad. Bol., VII, 1877.
Balaenoptera borealis — Fischer, 1881.

Natatoie pettorali interamente grigio brune all'esterno, fanoni bruno-picei con frangia chiara:

Balaenoptera borealis (Less).

Balaenoptera musculus — Rudolphi Abh. Ak. Berl. 1820-21.
Balaenoptera laticeps Gray — Zool. Ereb. Terr., 1846.
Sibbaldius laticeps Gray — Cat. Mus Brit. 1866.

Fronte depressa, rostro rettilineo o quasi, natatoia dorsale a 3/4 della lunghezza totale dall'apice del muso.

Natatoie pettorali con stretta fascia bianca lungo il margine anteriore, fanoni grigio-ardesia chiari, con apice e frangia bianco-giallastri.

Balaenoptera physalus (L).

Balaena physalus — Linneo. Sist. nat. I, 1766.
Physalus antiquorum — Gray. P. Z. S. 1847.
Balaenoptera musculus — Auct. nec Linn.

Dal R. Museo Zoologico Universitario
Roma 4 luglio 1914.

GIUSEPPE LEPRI.

Su di un nuovo tipo dei Nettastomidi

per il dott. LUIGI FACCIOLÀ

Comunicazione alla “Società Zoologica Italiana„
con sede in Roma

Rafinesque nel 1810 (*Caratteri,* ecc.) introdusse nei suoi pesci Atelini (senza opercolo) il nuovo genere *Nettastoma* (bocca d'anatra) con l'unica specie *N. melanurum.* I caratteri di maggiore rilievo che egli assegnava a questo pesce sono i seguenti: Corpo allungato, quasi cilindrico. Mascelle allungate, depresse, ottuse, sull' estremità, la superiore più lunga, ognuna con tre ordini di piccoli denti acuti sul loro margine e di cui gl' interiori più grandi. Aperture branchiali inferiori. Assenza di un vero opercolo e di pinne pettorali e ventrali. Una pinna dorsale nascente dietro l' apertura branchiale, e un'anale, confluenti con la dorsale. Ano più vicino all' estremità anteriore che alla posteriore del corpo. Codale e porzione adiacente della dorsale e dell'anale nere. La figura che ne dà è mediocrissima.

Nello stesso anno Risso (*Ichth de Nice*) descrisse col nome di *Muraenophis saga* un apodo, i cui caratteri più rimarchevoli sono il corpo arrotondato, assottigliantesi verso la coda, il corpo depresso, il muso somigliante al becco dell'*anhinga*, la mascella superiore prolungata oltre l' inferiore, quella con tre ordini di denti ineguali e numerosi, questa con due ordini di denti dritti e acuti, l' apertura branchiale contornata in alto da 14 pori, la linea laterale formata di anelli allacciati e rotondati, sparsa al principio di piccoli pori, la dorsale elevata, unita alla codale che termina a punta. La

lunghezza dell'individuo da lui avuto sott'occhio era di 8 decimetri. La figura esibitane è cattiva.

Fra il *N. melanurum* e la *M. saga* vi è senza dubbio molta somiglianza, specialmente nella forma del muso, nella maggiore lunghezza della mascella superiore rispetto alla inferiore e nella dentatura. Questa somiglianza fu riconosciuta da Cuvier scrivendo che " Le *Nettastoma melanurum* Raf. est au moins bien voisin de *Muraenophis saga* de Risso „. Ma Risso non indica dove nasce la dorsale in rapporto all'apertura branchiale e, come Rafinesque nel suo *Nettastoma*, nemmeno fa menzione delle narici. A rigore non si potrebbe dire se si tratti dello stesso pesce o di due diversi dopochè, io feci conoscere (*Sull'esistenza di forme di passaggio da alcune specie di Leptocephalidi agli adulti corrispondenti.* Natural. Sicil. 1887) una specie vivente nel Mediterraneo, che nell'aspetto generale somiglia al *Nettastoma melanurum* comunemente noto ma si distingue da questo per il sito ove la dorsale prende origine, per la posizione delle narici posteriori e per altri caratteri.

Difatti Kaup (*Apod.* 1856) nella specie che registra col detto nome trova che la narice posteriore è un forame oblungo situato innanzi e sopra l'occhio e in una figura che dà del capo dell'animale la dorsale comincia in direzione verticale della fessura branchiale. Günther (*Cat.* 1870), ugualmente, assegna al genere *Nettastoma* una narice posteriore sopra l'angolo anteriore dell'occhio e nel *N. melanarum* nota il principio della dorsale immediatamente dietro l'apertura branchiale. Moreau (*Poiss. France*, 1881), del pari, caratterizzando il *N. melanarum* scrive che l'orificio posteriore delle narici è situato presso il bordo antero-superiore dell'orbita e che la dorsale nasce al disopra dell'apertura della camera branchiale. Egli dà un'ottima figura della testa dell'animale. Per brevità tralascio di citare altri autori i quali sono concordi sui due

contrassegni onde parlo. Anche nei soggetti da me esaminati, con la narice posteriore sopra e avanti l'occhio, la dorsale si iniziava sopra l'apertura delle branchie. Invece Rafinesque intorno alla sua specie dice che l' ala dorsale principia dietro l'apertura delle branchie, che significa a una certa distanza da quest'apertura, distanza che può essere piccola ma non così minima quale forse potrà verificarsi talvolta nel comune *N. melanurum*. Or bene, la specie in cui l' origine della dorsale si trova a una certa distanza dall' apertura delle branchie, ha la narice posteriore in forma di fessura situata innanzi il contorno inferiore dell' occhio. Dunque la specie ascritta dagli ittiologi al *N. melanurum* di Rafinesque pare non sia quella veduta da questo signore. V' ha di più. Rafinesque nella sua specie osserva che il colorito è fulvo-olivastro e tale è nella specie con la narice posteriore lineare e la dorsale distante dall'apertura branchiale per 1/3 circa della lunghezza del capo. Invece nella specie comunemente intesa col nome di *N. melanurum* è castagno bruno e poichè Risso menziona questo colore si deve ammettere che la sua specie è il *Nettastoma* comunemente noto. Vi è un altro carattere tendente a dimostrare che la specie descritta da Rafinesque non é il comune *Nettastoma* sta nella posizione delle fessure branchiali, le quali in questo sono collocate nella parte media dell' altezza del corpo oppure con l' angolo inferiore un poco più vicino al profilo corrispondente. L'altro tipo le ha più in basso, in parte inferiori e in parte laterali e Rafinesque fra gli altri caratteri del suo nuovo genere scrive: *aperture branchiali sotto il collo*,

Studiando gli stati larvali del *Nettastoma* viventi nel mare di Messina io mi accorsi dell'esistenza di due specie di *Hyoprorus* Köllik., perfettamente somiglianti nella forma del corpo e del muso, ma diversi per la presenza di un ben evidente orificio nasale rotondo presso il contorno antero-

superiore degli occhi in una e assenza di tale orificio nell'altra. Così pure nel *Leptocephalus longirostris* Kaup, una larva che precede l'*Hyoprorus*, vi sono individui con una narice nel detto sito e individui nei quali vi manca. Naturalmente a queste due maniere di soggetti immaturi, io pensava, devono corrispondere due specie diverse di *Nettastoma* esistenti nello stesso mare. Difatti in alcuni esemplari adulti di *Nettastoma* presi nello Stretto mi fu facile distinguere due specie una dall'altra. Allora pubblicai nella *Riv. ital. di sc. nat.* (1899. N. 3-4) una nota *Sull'esistenza di due specie diverse di Nettastoma nel mare di Messina*, in cui descrissi la specie con le narici posteriori innanzi gli occhi e in basso ascrivendola al *N. melanürum* Raf. e l'altra con le narici posteriori innanzi gli occhi e in alto col nome di *N. saga* Riss. Le due specie non solo per la forma e l'aspetto generale, ma pure per caratteri particolari, come la forma a becco del muso con la mascella superiore più lunga, il taglio orizzontale della bocca, l'essere le mascelle sprovvedute di labbri e munite di simile fascia di denti, il vomere posteriormente sporgente nella bocca più in sotto del livello dei mascellari superiori, membranoso l'opercolo, la linea laterale piú larga nel suo tratto anteriore (1), mi parvero riferibili ad unico genere.

Senonchè esse presentano alcune distinzioni notabili a cui ora penso di dare un valore più elevato. Ho qui accennato alla differente posizione delle narici posteriori nelle due specie. Nella nota succitata descrivendo la specie che riferii al *N. melanurum* Raf. scrissi che le narici anteriori sono due orifici semplici, molto piccoli. ovali, le posteriori lineari, situate immediatamente in avanti del contorno inferiore del-

(1) In questo tratto a guisa di fascia sembrò a Káup, doppia, ma in realtà è semplice avendo unica serie di pori.

l'occhio, sotto il margine della cute soprastante al mascellare superiore e non sono visibili che sollevando questo margine. Nel *N. saga* Riss. notai che le narici anteriori sono larghe, le posteriori collocate innanzi al margine antero-superiore degli occhi, larghe, ovali, dirette da fuori in dentro, provviste sul loro margine di una linguetta. Rilevai un altro carattere differenziale tra le due specie, dalla vescica natatoria. Nella specie con la narice posteriore, innanzi l'angolo antero superiore dell'occhio l'organo detto è rimarchevole per la sua forma e per la sua grande estensione dietro l'addome: In corrispondenza di questa cavità è dilatata ad ampolla o a forma comica dopo cui si costringe in un filo tubuloso argentino che va sempre più a farsi sottile e si può accompagnare mercè di una delicata dissezione fino a poca distanza dall'estremo posteriore del corpo. In un esemplare lungo 20 centimetri esso tubo terminava a 17 mm. dalla punta della coda. La parte addominale, che è trasparente, viene distesa dal tratto corrispondente della vescica natatoria. Nell'altra specie con la narice avanti l'angolo antero-superiore dell'occhio la vescica natatoria forma, invece, un tratto qnasi uniforme e si stringe alquanto verso la sua estremità posteriore, la quale non va oltre l'ano che per 1/3-1/5 della sua lunghezza. Infine tra le due specie passa molto divario nel numero delle vertebre avendone contate 246 in un esemplare di quella che determinai *N. melanurum* Raf. e 190 in uno del *N. saga* Riss, sinonimo di *N. melanurum* degli autori. Per tutto ciò le due specie vogliono appartenersi a due generi diversi.

In conclusione quasi tutti i caratteri assegnati da Rafinesque al suo *Nettastoma* convengono alle due specie, ma la posizione delle fessure branchiali, l'origine della dorsale e la colorazione del corpo, come sono da lui notate, più si addicono alla specie che feci conoscere che all'altra comunemente saputa.

Non però vi è una difficoltà a rapportare la specie da me avvertita a quella di Rafinesque ed è la seguente. Gli esemplari che io vidi della detta specie, presi nello stretto di Messina, sono lunghi da 11 a 23 cm. e i quattro che fino al 1899 esistevano nel Museo civico di Milano, di cui tre raccolti a Messina, e il quarto di antica provenienza dal Mediterraneo, secondo allora mi scrisse il ch.mo dott. Bellotti, misuravano da 11 a 29 cm., ma il più lungo finora incontrato misurava 38 cm. ed è quello studiato ultimamente dal dott. Supino. Intanto tutte queste lunghezze sono inferiori a quelle di 2–3 piedi assegnata da Rafinesque al suo *Nettastoma*, i quali equivalgono, se non m'inganno, a 60-90 cm., quanti pressocchè può averne il *Nettastoma* comunemente noto. Ove saranno scoperti individui dell' altra specie lunghi come quei di quest'ultima si avrà sufficiente ragione di tenere che il *Nettastoma* è la specie con le narici posteriori avanti il margine inferiore dell'occhio. Ma finchè il caso sarà negativo è meglio conservare la determinazione consentita dagli ittiologi, vale a dire intendere per *N. melanurum* la specie con le narici posteriori innanzi e sopra l'occhio.

Peters nel 1864 (Monatsber. Ak. Wiss. Berl.) da un individuo che dice proveniente dal Mediterraneo e dall'Atlantico, stabilì un nuovo genere di Murenoidi che chiamò *Saurenchelys* con la specie *S. cancrivora*. Günther, basandosi sulla descrizione originale la registrò nel suo Catalogo (1870). Jordan e Davis (*A prelim.*, ecc. 1891) ne fecero un sinonimo della *Chlopsis bicolor* Raf. e Goode e Beane (*Oc. Sch.*, 1895) tennero lo stesso pensamento. Ma se si confronta la descrizione datane da Rafinesque con quella esibitane da Peters dell'animale da ognuno di loro avuto sott'occhio si avvertono tali differenze da rendersi assolutamente inammissibile questo avvicinamento. Fra l'altro Rafinesque scrive della sua *Chlopsis che le mascelle sono corte ed ottuse,* quali sono veramente, in-

vece nella *Saurenchelys* il muso è allungato. Inoltre Rafinesque osserva che il corpo della *Chlopsis è fosco al di sopra, bianco al di sotto*, e che i *due colori sono divisi senza degradazione indermedia,* niente di ciò nella *Saurenchelys* che secondo Peters è scolorata ed ha la gola, il coperchio branchiale e la membrana branchiostega di colore argentino, che manca nella *Chlopsis*. Io vidi un individuo di quest'ultima in cui i due colori cominciando dal corpo erano nettamente distinti l'uno dall' altro sopra una linea longitudinale, precisamente come è significato da Rafinesque.

Rapporti più vicini che fa d'uopo rilevare si trovano tra la *Saurenchelys* e la specie che feci conoscere nella mia nota succitata ascrivendola al *N. melanurum* di Rafinesque. Infatti Peters scrive che nella forma generale il suo pesce somiglia al *Nettastoma* e fra gli altri caratteri che la narice posteriore è una dritta apertura lineare presso l'occhio, che la mascella superiore posta 5 serie di denti minuti e 3 o 4 serie di denti simili la inferiore, che il vomere è provvisto di denti, di cui quelli della serie media più forti, che le aperture branchiali sono situate sulla parte inferiore dei lati del corpo, che la dorsale e l'anale presso l'estremità sono nere, che il peritoneo è argentino, ecc. Io parimenti notai che le narici posteriori sono due aperture lineari immediatamente innanzi il contorno inferiore dell'occhio, che le mascelle sono munite di una fascia di denti minuti, subeguali, che sul vomere i denti divengono più numerosi posteriormente e sono più sviluppati sulla linea mediana, che le aperture branchiali sono situate sulla parte inferiore dei lati del corpo, che la dorsale e l'anale presso l'estremità sono nere, che il peritoneo è argentino, ma reso più o meno fosco da punti castagni. Nondimeno la *Saurenchelys* differisce dal pesce che descrissi in alcuni importanti caratteri che escludono l' idea di essere loro possibile identità specifica. E in vero Peters scrive che le narici presso

l'estremità del muso sono due aperture oblique, che i palatini sono armati di tre ordini di piccoli denti, che la dorsale nasce immediatamente dietro l'apertura branchiale, che manca la vescita natatoria. « Io non trovo, scrive Peters, nè appendici piloriche nè vescica natatoria, la quale se fosse presente in ogni caso dovrebbe vedersi attraverso la pelle sottile ». Ma l'inesistenza di quest'organo nel suo pesce è dimostrata non tanto dal non averlo avvertito attraverso le pareti del l'addome quanto dall'osservazione che egli ha dovuto fare dei visceri a nudo dopo l'apertura di questa cavità, senza la quale operazione non avrebbe potuto asseverare che mancano le appendici piloriche. Invece nel mio pesce le narici anteriori non presentano obliquità, non mi accorsi di denti sui palatini, la dorsale comincia a una certa distanza dall'apertura branchiale, uguale a 1|3 circa della lunghezza del capo, la vescica natatoria è presente.

Debbo ora menzionare un lavoro del Dott. Supino (*Il Saurenchelys cancrivora* Peters. Ric. Labor. Anat. Univ. di Roma. Vol. XI, fascic. 1-2, Roma, 1905) in cui egli dopo avere riportata la descrizione originale della *S. cancrivora,* crede di riscontrare questa specie in alcuni esemplari da lui studiati, provenienti dallo stretto di Messina. Ciò che scrive del pesce e la figura che ne dà mi convincono che si tratta della specie che io feci conoscere nella nota surriferita del 1899 e perciò diversa dalla *S. cancrivora* di Peters. Di fatti nel soggetto preso ad esame egli trova che la dorsale nasce alla distanza di 8 mm. dalla verticale innalzata dall' apertura branchiale, intorno a cui conviene la mia specie, e ciò non significa subito dopo (*gleisch inter*) quest' apertura, come scrive Peters della *Saurenchelys.* Supino nega l'esistenza di denti sui palatini. Rispetto alla vescica natatoria non afferma e non nega la sua esistenza, nè d'altronde fa parola dei visceri addominali, il che fa credere che non ha aperto il cavo.

L'esemplare autentico della *S. cancrivora* si trova nel Museo di Berlino. Rimangono dubbi sulla sua provenienza. Peters dice che faceva parte di una collezione di pesci indiani, ma da un crostaceo trovato nel suo stomaco inferisce che sia del Mediterraneo o dell'Atlantico.

Dopo ciò che precede stimo che, il pesce da me avvertito non potendo essere riferito con certezza al *N. melanurum* Raf, ciò che ritenni positivamente una volta, nè alla *S. cancrivora* Peters meritava di formare un nuovo genere accanto agli affini *Nettastoma*, *Chlopsis*, *Venefica*, *Jodarus*, *Saurenchelys*, che rappresentano la famiglia dei Nettastomidi (Nettastomidae, Jordan e Davis, 1888) ed io per esso già proposi il nome di *Nettastomella* (v. *Indice dei Vertebrati ittioidi del mare di Messina*, 1912) ed ora alla specie di quello di *physonima* volendo denotare con questa voce il lungo filo tubuloso della vescica natatoria.

Questo pesce nel mare di Messina è meno raro del *N. melanurum*. Nella mia perduta collezione di pesci di esso mare vi erano esemplari, a preferenza giovani, catturati a 8 e 12 marzo 1884, a 24 aprile e 15 maggio 1889 e altri senza data. Nei piccoli o poco adulti l'estremità della coda è scolorata, è fosca (ma non nera qual'è nel *N. melanurum*) nei più lunghi che non superano i 23 cm. tra quelli avuti. Supino nell'esemplare da lui studiato, lungo 38 cm., trova che è nera. Lo stesso osserva che l'occhio è ovale, in tutti i miei esemplari era perfettamente circolare, suppongo perciò che quella forma sia stata dipendente dallo stato di conservazione dell'animale.

NOTA PREVENTIVA

del prof. dott. UGO G. VRAM

Sull'affinità di alcuni generi dell'ordine: *Primates* sottord. *Primates quadrupedes* (Quadrumana auct.)

Adunanza dell'11 novembre 1913

La ricca collezione pitecologica di questo museo messa gentilmente a mia disposizione dal direttore prof. comm. A. Carruccio, mi ha dato occasione di far parecchie osservazioni sulle varietà morfologiche di alcune specie e su le cause che le determinano, osservazioni che ho potuto in seguito completare in altri musei d'Italia e dell'estero.

Non avendo ancora portato a compimento il mio lavoro sui Primati quadrupedi, credo tuttavia utile comunicare in questa adunanza alcuni risultati sull'affinità e relazioni fra alcuni generi da me studiati, risultati che dovranno influire sui criteri sistematici del gruppo dei Primati.

I generi ai quali si riferisce questa breve nota preventiva sono:

Papio, Cynocephalus, Macacus, Gelada, Gorilla, e *Simia*, (Nom. secondo il Catalogue *of the British Museum*), e sono i seguenti:

I. Il genere *Gelada* è un genere a sè che non ha nessuna affinità con i generi Cynocephalus, Macacus e Papio;

II. I generi *Cynocephalus* e *Papio* devonsi tenere distinti come generi e non come sottogeneri di un genere.

Per evitare malintesi si deve limitare il nome di *Papio* a quelle forme che presentano la maggiore affinità col tipo

centrale: *P. porcarius;* e quello di *Cynocephalus* a quelle forme che presentano maggiore affinità col *C. Hamadryas*;

III. Il genere *Macacus* è fra gli altri il più affine al genere *Cynocephalus;*

IV. La relazione trovata dal Gratiolet fra alcuni generi di scimie antropomorfe e quelle di generi non compresi fra le antropomorfe (antropoid e quadrupedal s *Br. Mus. Kat.*) esiste fra il genere *Macacus* e *Gorilla,* fra i quali vi è una probabile relazione filogenetica;

V. È probabile che ulteriori ricerche vengano a stabilire un' affinità fra i generi *Gelada* e *Simia.*

I risultati or riferiti li ottenni principalmente da ricerche osteologiche e odontologiche su animali appartenenti ai succitati generi e di sesso ed età differenti dai più giovani ai vecchi (determinando beninteso l'età anatomica) seguendo un criterio organogenetico nel valutare i caratteri tassonomici.

Recensioni bibliografiche

Dott. A. Schük. — *Über die Istro-Rümanen.* Anthropologischen Studien. Mittheilungen der Antrop. gesellschaft in Wien Ban XLIII. 1913.

In questa memoria l'autore presenta uno studio cefalometrico fatto sui Cicci di Zeiane (Istria); anzitutto l'autore crede che gli abitanti di Zeiane formino una massa compatta di Rumeni discendenti da quelli immigrati secoli or sono e che abbiano ancora conservato i caratteri antropologici dei primi immigrati; chiunque conosce la popolazione dei Cicci ed ha letto gli autori citati dallo stesso Schük si persuade che questo non è che una illusione sua. Il numero degl' Istro-Rumeni (Cicci) di Zeiane studiato in questa memoria è di 93 individui maschi, ragazzi e adulti, che l'autore divide in 9 gruppi di età; il criterio della divisione in gruppi non è ben scelto, non tenendo conto dei fenomeni dell'accrescimento nella formazione dei singoli gruppi; basta dire che il gruppo degli adulti comprende individui dal 21° all'80° anno di età.

Le misure prese sono la circonferenza della testa, la lunghezza, la larghezza e l'altezza della testa, la minima larghezza frontale, la lunghezza fauia e larghezza bizigomatica, la lunghezza e larghezza del naso. Di 21 individui ha anche misurato la statura, che trova di 169 centimetri in media. Infine stabilisce il colore degli occhi e dei capelli.

Le tabelle delle misure individuali non sono riprodotte, intercalate nel testo sono soltanto le tabelle che riportano i valori medi, massimi e minimi di ciascun gruppo di individui. Altre tabelle contengono gl'indici di larghezza, di altezza, e altezza trasversa; indice fronto-parietale, indice totale della fac-

cia, indice nasale e gl'indici cefalo-facciale e fronto-iugale. Le altre tabelle riguardano i colori degli occhi e dei capelli.

L'autore, sotto forma di ricapitolazione, presenta le sue conclusioni, che sono di due specie. La prima parte della ricapitolazione riguarda i risultati sull'accrescimento, ma, come già dissi, i gruppi sono formati male, e formati male i gruppi ogni ricerca sull'accrescimento manca di base. I risultati riportati dall'autore son brevi: il primo ripete la legge generale, che i tre diametri principali del cranio hanno ciascheduno la loro maniera propria di crescere; il secondo osserva che nei ragazzi Cicci brachicefali come nei ragazzi brachicefali di Sciaffusa (Schwerz) e nei ragazzi brachicefali boemi di Matieka, col crescere la testa si allunga. I confronti sull'accrescimento son fatti dall'autore col materiale studiato da Schwerz a Sciaffusa e da Matieka in Boemia, troppo poco, e materiale troppo differente per l'influenza subìta dall'ambiente in generale e per differente composizione antropologica etnica per poterlo trarre a confronto coi cicci. Gli altri quattro punti del riepilogo sull'accrescimento non presentano alcun interesse. La seconda parte del riepilogo è l'antropologica-etnografica: in questa l'autore dichiara che in base alle osservazioni esposte gli Istro-Rumeni di Zeiane, che vennero in Istria con le masse di pastori fuggenti innanzi ai Turchi invasori, ancora oggi dimostrano somaticamente la loro pertinenza al gruppo etnico dei Rumeni. E con la illusione di aver misurato dei Rumeni autentici in mezzo a popolazioni slave o slavizate ed altre ancora l'autore finisce il suo lavoro.

Da ciò che dice l'autore stesso nel suo lavoro si vede che la tecnica somatometrica non gli è troppo famigliare, e da questo e da altri suoi lavori si vede che non è stato bene iniziato e diretto fin dal principio nelle sue ricerche antropologiche.

Ugo G. Vram.

Direttore-Redattore respons. prof. march. cav. GIUSEPPE LEPRI.

Fasc. V-VI Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente Onorario S. M. il Re

Il giorno 17 gennaio 1914, il Presidente della nostra Società prof. comm. Antonio Carruccio ordinario di Zoologia nella R. Università di Roma, Direttore del Museo Zoologico Universitario, avendo raggiunto i limiti di età prescritti dalla legge, lasciava le suddette funzioni, andando a godere quel riposo a cui gli dava diritto la sua vita operosa, di cui restano, monumenti imperituri, la falange di valorosi allievi, ed il Museo Zoologico da Lui creato, si puo dire, dal nulla e portato al livello dei primi d'Italia, sopratutto per ciò che riguarda la fauna del Lazio.

Lasciando la direzione dell'Istituto Zoologico, Egli, e per un sentimento di delicatezza e perchè le sue condizioni di salute gl'imponevano un periodo, che ci auguriamo breve, di assoluto riposo, volle dimettersi anche dalla carica di Presidente della nost a Società, malgrado le insistenze di numerosi soci per farlo desistere da questo proposito:

La Società Zoologica Italiana da Lui fondata e mantenuta viva ed operosa in mezzo a mille ostacoli per ben 22 anni, non potè assistere al suo ritiro, senza un vivo rincrescimento.

Ed ai numerosi attestati di stima e benemerenza pervenutigli in questa occasione, primi tra i quali la commenda dell' Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro conferitagli di *motu proprio* da S. M. il Re e la lettera, oltre ogni dire lusinghiera, indirizzatagli dalla suprema autorità universitaria, il Consiglio Direttivo della Società nostra, facendosi interprete di tutti i

soci, volle aggiungere anche la sua voce, calda di affetto, indirizzando al benemerito Professore la lettera che qui sotto riportiamo:

« *Illustre Professore,*

« È con un sentimento di vivo dolore che, nell'ultima adunanza, abbiamo appreso la vostra irrevocabile decisione di abbandonare la presidenza della nostra Società Zoologica Italiana: ventidue anni di vita operosa, di lavoro tranquillo e fecondo, di lotte e di vittorie ci avevano assuefatto all' idea di avervi ancora per molti anni alla nostra testa, di poter ancora per molto tempo continuare a lavorare sotto la vostra direzione. Alla lettura della vostra lettera, il nostro primo ed unanime pensiero è stato quello di pregarvi di non abbandonare quel posto di combattimento che avete onoratamente tenuto per sì lungo lasso di tempo, con risultati così lietamente fecondi per i nostri studi diletti. Ma dinnanzi alla vostra volontà così fermamente espressa, dinnanzi alle giuste ragioni che avete addotto per invocare un meritato riposo, dopo tutta una vita di indefesso lavoro, non solo in pro della scuola ma anche della vita scientifica di questa nostra città, abbiamo compreso che non potevamo far altro che accettare la vostra decisione e che miglior attestato non potevamo darvi della nostra affezione e della nostra gratitudine che rimanere uniti a continuar quella via, nella quale ci avete per tanti anni guidato.

« Ed in questo proposito ci hanno confortato le parole con cui avete voluto chiudere la vostra nobilissima lettera, che, cioè, non ci verrà meno l'opera vostra, che continuerete, come in addietro, ad aiutarci con i vostri lumi e con la vostra esperienza, che continuerete, a dirla in breve, ad esser parte di questa, che più che Società, possiamo chiamare famiglia di zoologi.

« Onde è che prendendo atto, con rammarico, della vostra decisione di abbandonare il seggio presidenziale della Società Zoologica Italiana, e rimandando ad un'ulteriore adunanza la designazione del vostro successore, vi rinnoviamo l'attestato della nostra gratitudine per l'opera prestata da un quarto di secolo in pro del nostro Sodalizio, l'espressione della più sincera affezione alla vostra persona e l'augurio che riacquistata ben presto la pienezza delle vostre forze, per molti anni ancora possiate ritrovarvi in mezzo a noi e prendere parte a quegli studi che sono stati scopo nobilissimo e fecondo della vostra vita operosa.

Il Consiglio Direttivo della "Società Zoologica Italiana,,

Firmati: Principe D. Guido Falconieri di Carpegna
Senatore del Regno *Vicepresidente*
Prof. Romolo Meli *id.*
Gr. Uff. Fortunato Rostagno *Consigliere*
Prof. Antonio Neviani *id.*
Prof. Giuseppe Tuccimei *id.*
Prof. Felice Mazza *id.*
Prof. Giovanni Angelini *id.*
Prof. Rinaldo Marchesini *id.*
Principe D. Francesco Chigi *id.*
Cav. Vittorio Zambra *id.*
Prof. Giuseppe Lepri *id.*

Dalla Sede della Soc. Zoolog. Italiana
Roma 11 gennaio 1915

SPECIE, RAZZE, VARIETA'

Il *PASSER DOMESTICUS* (Lin.)

le sue forme e i suoi rapporti con le specie congeneri

Osservazioni comunicate alla *Soc. Zoologica Italiana*
dal socio CHIGI Ppe. FRANCESCO

Ritorno ancora una volta, e non prometto che sarà l'ultima, sulla ormai vecchia questione dei Passeri, che ogni tanto rifà capolino nella inesauribile letteratura ornitologica europea. Questa volta poi vi ritorno con una buona dose di premesse, forse tediose per i lettori e non nuove, ma, a parer mio, necessarie per non lasciare il campo troppo libero ad equivoci.

Dei *Passeri,* o piuttosto del *Passer domesticus,* mi occupai una prima volta nel 1904 in seguito ad una interessantissima pubblicazione del sig. Tschusi zu Schmidhoffen; una seconda volta per descrivere come varietà una forma (la var. *Valloni*) che era stata dapprima considerata come *ibrida;* una terza volta per chiarire alcuni punti della mia tesi in seguito ad una pubblicazione critica dell'illustre Conte Tommaso Salvadori, intitolata *Note intorno ai Passeri Italiani.*

Da quell'epoca ad oggi nuove pubblicazioni, nuove osservazioni, compiute separatamente da più persone, hanno notevolmente arricchito il materiale di studio, hanno messo in luce qualche fatto che non era stato oggetto di esame e di

critica da parte mia; eppure in questi dieci anni di attesa, malgrado lo scetticismo degli uni, l'aperta opposizione degli altri contro l'unità specifica delle forme *Passer domesticus*, *Passer italiae*, *Passer hispaniolensis*, mi sono sempre più convinto che tale unità non può in alcun modo essere negata, purchè alla *specie* si riconosca un determinato valore naturale.

E mi conforta, nel pubblicare questo scritto destinato a coordinare gli elementi raccolti nella letteratura e nella personale esperienza, la constatazione che una critica approfondita della mia tesi (la dico *mia*, ma non ne vanto davvero il monopolio!) non comparve mai: forse gli avversari non la stimarono neppur degna di essere commentata, o credettero sufficiente esprimere un' opinione contraria, che peraltro, da qualunque autorità venga, non può mai essere superiore all'evidenza dei fatti. Soltanto il Conte Salvadori esaminò i fatti con rigore scientifico e discusse chiaramente, in aperta opposizione alle mie deduzioni, quegli stessi fatti che avevo io esaminato. Ma il Conte Salvadori legittimamente giunse a risultati opposti ai miei, poichè egli, come risulta da vari suoi lavori, intende la *specie* in modo completamente diverso dal modo in cui la intendo io, ed era quindi naturale che, trattandosi appunto di appurare la unità o la pluralità delle specie di Passero, egli avesse delle vedute differenti essenzialmente dalle mie.

Secondo il Conte Salvadori, seguito in ciò anche dallo Tschusi, gli individui intermedi fra le forme *domesticus* ed *italiae*, come pure quelli intermedi fra le forme *italiae* ed *hispaniolensis*, sarebbero *ibridi*, e non avrebbero perciò il valore di forme di collegamento che loro attribuisco io. Tutto sta dunque nell'intendersi sul come un gruppo di individui possa essere legittimamente riconosciuto per buona specie, vale a dire se basta o no l'apprezzamento nostro dei caratteri esterni degli individui, arbitrariamente aggruppati.

Quanto ad opinioni che collimano con la mia tesi, posso citare quella espressa dal prof. Martorelli nel libro *Uccelli d'Italia* (pag. 628) avvertendo che essa ha una base seriamente scientifica di lunghi anni d' osservazione personale da parte del chiaro ornitologo.

Dall' accenno che ho fatto alle deduzioni del Conte Salvadori, risulta chiaro come, per confermare le mie deduzioni, io debba prima d'ogni altra cosa stabilire il valore naturale della specie, ed allora la discussione si restringe su questo: « Dato il valore naturale della *specie zoologica* in generale, è egli possibile mettere in dubbio l' unità specifica di tutte le forme di Passero comprese nei tipi principali: *Passer domesticus, Passer italiae, Passer hispaniolensis?* » (1).

È chiaro che la semplice negazione di un valore naturale della *specie* basta ad aprire la via per la negazione dell'unità specifica delle forme nominate, dacchè l' apprezzamento dei rapporti specifici è lasciato all'arbitrio dello studioso.

Per risolvere il problema pregiudiziale del valore naturale della specie, mi troverei obbligato a svolgere tutta una teoria in un campo speculativo troppo generale, sproporzionatamente vasto in relazione a ciò, di cui dovrebbe essere una semplice premessa. Preferisco dunque sorvolare su quello che abbia indole troppo generale e lasciare da parte, per quanto è possibile, ogni carattere di discussione, limitandomi ad enunciare il mio *credo* in materia, quello sul quale è fondata la mia tesi.

---

(1) Chiamo *forma* il complesso dei caratteri che si manifestano in un qualunque gruppo di individui ed anche in individui isolati, indipendentemente da ogni apprezzamento sistematico. Più forme simili fra loro in qualche carattere saliente, sono riferite ad una forma *tipo* che abbia in grado spiccato questo carattere.

I. — PARTE GENERALE.

La specie e gli individui. — La nozione di *specie zoologica* deriva unicamente dalla esperienza nostra, ed è soltanto generalizzando le proprietà delle specie determinate A, B, C, a noi note, che arriviamo per induzione imperfetta al concetto astratto di *specie*. A mano a mano che veniamo a conoscenza di nuove specie, sempre più dissimili dalle prime, eliminiamo una parte delle proprietà che alle prime erano comuni e che nelle nuove non appaiono; così le specie X, Y, Z, mentre avranno tutte in comune la proprietà di dar vita ad individui aventi, per esempio, come nelle specie A, B, C, quattro arti, potranno differire dalle medesime in questo, che nelle specie A, B, C, i quattro arti avranno funzioni pressochè uguali, mentre in X, Y, Z, due arti saranno completamente diversi, per funzioni, dagli altri due. Progredendo nell'esame di specie sempre più dissimili fra loro, giungeremo ad un punto in cui soltanto pochissime facoltà biologiche saranno comuni alla prima ed all'ultima delle specie considerate.

Praticamente sappiamo che la sola caratteristica comune a tutte le specie note è quella di perpetuarsi con una certa costanza di caratteri che si manifesta negli individui. Gli individui di ogni specie, poi, si riproducono, dando vita ad altri individui che hanno le stesse caratteristiche dei genitori, o meglio che immediatamente o mediatamente sono capaci di dar vita ad altri individui aventi le caratteristiche dei primi. Nelle specie in cui la riproduzione è bisessuata, inoltre, si nota la proprietà di ciascun individuo, di produrre nuovi individui mediante accoppiamento con un individuo di sesso diverso ma della propria specie. Dall'accoppiamento con individui di specie diverse non si hanno risultati, ovvero i prodotti non sono

fra loro fecondi, o lo sono per un numero limitatissimo di generazioni.

Vediamo così che le specie, oltre all'apparire ai nostri sensi con la somiglianza degli individui, hanno anche un valore biologico reale e costituiscono ciascuna un ente naturale, che è causa della produzione e della somiglianza degli individui.

Ma, prima di conoscere le specie, noi conosciamo gli individui ed i loro caratteri, ed è appunto raggruppando idealmente gli individui simili che arriviamo al concetto di specie. E vediamo spesso che individui fra loro alquanto dissimili nei caratteri esterni, fisiologicamente si comportano come individui di una medesima specie, cioè come quegli individui simili, che riuniti dalla nostra mente in una specie, ci hanno mostrato che oltre alle somiglianze esterne, avevano una affinità naturale. E vediamo così che la somiglianza dei caratteri esterni in un gruppo di individui, i quali dagli individui di altri gruppi si differenziano, non basta per giudicare della diversità specifica: che anzi i caratteri esterni possono oscillare intorno ad un tipo, il quale soltanto raramente si manifesta nella sua integrità.

Nel riconoscere i rapporti specifici, dovendo noi basarci in primo luogo sulle somiglianze degli individui, può darsi che noi consideriamo come specie diverse i diversi gruppi che di una specie sola fanno parte, e ciò perchè non conosciamo abbastanza le oscillazioni di cui la specie è capace.

Nostra cura principale deve essere dunque di ricercare che le specie *sistematiche* da noi idealmente formate sulla base delle somiglianze fra individui, coincidano con le specie *naturali*, fisiologicamente unitarie.

Non essendo possibile dare una definizione universale di specie zoologica naturale, poichè l'esperienza non ci ha fatto conoscere tutte e singole le proprietà delle specie esistenti, dobbiamo accontentarci di esaminare su quali basi, partendo

dai principî generali delle proprietà delle specie, possiamo giudicare i rapporti specifici fra individui.

Ciò che importa non dimenticare è che non in ciascun individuo appaiono tutti e singoli i caratteri di una specie, i quali anzi sono distribuiti in modo diverso fra un indeterminato numero di individui, e variamente combinati. Cosicchè se i caratteri di una specie sono a, b, c, d, e, f, g,..... nell'individuo A si troveranno per esempio a, b, d,..... nell'individuo B si troveranno a, c, e,..... nell'individuo C: a, b, c, ecc. L'individuo pertanto non è elemento della specie, ma il risultato complesso di più elementi, non la base fondamentale della specie, ma l'organo attraverso il quale la specie si perpetua e conserva le sue caratteristiche.

Conseguentemente la somiglianza costante fra individui se è indizio della loro unità specifica, non basta alla definizione di essa; i caratteri esterni di ogni individuo sono indizio della specie a cui esso appartiene, ma non ne costituiscono per nulla l'essenza. Non sarebbe assurdo ammettere che gli individui prodotti da un nesso biologico avente valore specifico fossero l'uno dall'altro del tutto dissimili nei caratteri esterni, e neppure assurdo sarebbe supporre che due forme del tutto identiche nei caratteri esterni e quindi confondibili in un' unica *specie sistematica*, potessero costituire due distinte *specie naturali*. Tuttavia è presumibile che ciò non avvenga in natura, poichè, ogni carattere esterno essendo la risultante di numerosi fattori, sarebbe strano che fattori di origine diversa potessero casualmente incontrarsi in modo da dar vita a forme esteriormente simili. In generale è da ritenersi che caratteri complessi identici debbono derivare da identiche cause; quindi identiche forme da una medesima specie.

Le mutazioni iterative, come ad esempio l'albinismo, sono note come anomalie di colorito in molte, e fra loro differen-

tissime, specie. Un individuo albino, nato da genitori appartenenti alla specie *Turdus merula,* non cessa di appartenere alla specie dei suoi genitori. Qualunque *mutazione* che faccia deviare un individuo, e parte dei suoi discendenti, dal tipo normale della specie a cui appartiene, non basta per creare *ipso facto* una nuova specie; esso mutante, nei rapporti con gli individui della specie da cui deriva, come nei rapporti con individui di specie diverse, si comporterà nel modo stesso in cui si comportano gli individui *normali* della *sua* specie. La mutazione a cui fu dato il nome *Athene chiaradiae,* a torto fu considerata come nuova specie (neogenesi); le aberrazioni dal tipo comune non potendo averle tolto la qualità di *Athene noctua,* che necessariamente dai suoi genitori aveva ereditato. Nè vale il dire che tale mutazione *avrèbbe potuto,* mediante ripetuti incroci fra mutanti simili, dar vita ad una specie autonoma distinta dalla specie madre: in primo luogo sarebbe stata necessaria una selezione che difficilmente può immaginarsi allo stato naturale, dato il numero esiguo dei mutanti in confronto del numero degli individui normali, e poi, anche ammessa la possibilità di una tale selezione, sarebbe da vedere se i discendenti della forma *chiaradiae* sarebbero stati veramente incapaci di riprodursi con individui della forma normale, quantunque avessero potuto fissare i caratteri aberranti. Finalmente, la forma *chiaradiae* rappresenta una vera *mutazione* trasmissibile per eredità, ovvero una variazione non trasmissibile alla discendenza? In ogni caso la forma *chiaradiae* non doveva essere mai considerata come specie autonoma.

Nel servirci dei caratteri esterni come indizi dell'esistenza di una specie, dobbiamo andar sempre assai cautamente: la somiglianza di un certo numero di individui può indicare la loro unità specifica, ma la differenziazione individuale non basta ad indicare la specifica diversità. I caratteri esterni sono

sintomi che possono anche ingannare: conoscere i sintomi, vale conoscere gli effetti, ma non le cause, e per risalire da effetto a causa occorre saper coordinare molti fatti noti ed intuirne altri. Sicchè soltanto fondandoci sopra un complesso di fatti concomitanti, relativi agli individui ed ai gruppi di individui, possiamo giungere a stabilire se questi papartengono o no ad una medesima specie.

Variabilità della specie. — È essenziale non confondere la variabilità della specie nel tempo con la molteplicità delle forme individuali in una specie.

Nel tempo, il complesso di caratteri che in un dato momento sono propri di una specie, può variare; alcuni caratteri che in origine erano comuni a tutti gli individui della specie possono essere alterati e sostituiti da altri; due elementi caratteristici che trovavansi sempre riuniti in ciascun individuo, possono dissociarsi e passare l'uno in una parte, l'altro nell'altra della discendenza di quegli individui; la specie così non soltanto è *variabile nel tempo*, ma anche *divisibile*. Quando tuttavia una specie si consideri in un dato momento storico della sua vita, che è indefinitamente lunga in confronto della vita degli individui, essa può considerarsi come dotata di un patrimonio stabile di caratteri, quantunque questi o meglio i loro elementi costitutivi, si trovino variamente distribuiti nei singoli individui. Gli individui, pertanto, possono differenziarsi fra loro, senza per questo oltrepassare nei singoli caratteri certi limiti, propri della specie.

È bene avvertire che la specie deve essere considerata nel momento *attuale* della sua vita, che è il solo momento in cui noi possiamo conoscerne le proprietà ed i caratteri individuali. Nel momento attuale una specie si distinguerà da ogni altra, e per la diversa somma di caratteri suoi propri, e per la discontinuità della variazione fra i caratteri suoi e quelli di altre specie.

Razze e varietà nella specie. — Lasciando da parte quanto può riferirsi alle specie che non si riproducono in modo costante bisessualmente, vediamo quali differenze intercedano fra razze, varietà e specie, con riguardo speciale alla classe *Aves*. Mentre la specie è una unità naturale, che si mantiene distinta da ogni altra unità del suo stesso grado, per il fatto che gli individui di una specie non sono capaci di generare una discendenza feconda accoppiandosi con individui d'altra specie, o per lo meno non sono capaci di trasmettere la fecondità per un numero indefinito di generazioni successive, la *razza* (da alcuni detta *sottospecie*) non è unità naturale, ma semplicemente un gruppo di individui, i quali abbiano i caratteri esterni variabili in limiti assai più ristretti che quelli entro i quali i caratteri corrispondenti variano nella specie. La razza è generalmente collegata con un'area geografica di diffusione determinata. Gli individui di più razze comprese nella medesima specie hanno, fisiologicamente, gli stessi caratteri, e, a differenza di ciò che avviene fra individui di gruppi specifici diversi, sono capaci di mescolarsi, riproducendosi, e dare vita a nuove razze, o varietà intermedie. Fra le razze non esiste una vera discontinuità di caratteri, quale si nota fra specie di tinte. La varietà, poi, è una variazione che avviene nel seno della specie e nel seno della razza, ma non ha generalmente un' area geografica ben distinta. Individui coi caratteri di una data varietà possono anche nascere nel seno di razze diverse. Limiti precisi fra razze e varietà non esistono, non avendo tali suddivisioni della specie che un valore arbitrario; di solito dò il nome di varietà a quei gruppi artificiali di individui che hanno una comprensione minore dei gruppi a cui dò il nome di razze. Fra due razze geografiche, le forme intermedie possono essere semplici varietà.

Non debbono confondersi le varietà intese in questo

senso con le anomalie di colorito, le quali si manifestano accidentalmente nel seno delle specie.

Costituzione pratica dei gruppi specifici. — La prima nozione pratica che noi possiamo avere di una specie è assai ristretta; sulla base dei caratteri comuni più appariscenti degli individui che cadono sotto la nostra osservazione, tenuto conto delle abitudini simili degli individui simili, della facoltà di riprodursi fra loro dando vita ad una discendenza a loro simile, ci facciamo una prima idea generale di una data specie. In seguito noi attribuiamo alla medesima specie tutti gli altri individui simili ai primi e che quindi giudichiamo avere anche coi primi le affinità naturali che i primi legavano.

Più il nostro campo d'osservazione sarà vasto, più estese saranno le oscillazioni che riconosceremo nei caratteri individuali; più sarà minuziosa la nostra analisi dei caratteri, maggiore sarà il numero degli elementi caratteristici che distingueremo in quella specie. Ma un simile modo di procedere richiederebbe, per delimitare ogni specie, forse più che la vita di un uomo, e probabilmente non si arriverebbe mai a trovare il limite della variabilità dei caratteri specifici, non si giungerebbe mai ad accertarsi che in un dato punto è cessata la continuità dei caratteri individuali e si sono quindi raggiunti i limiti esterni della specie. Ci troveremmo in serio imbarazzo quando, ottenuto qualche individuo da regioni lontane da quella in cui abbiamo iniziato le osservazioni, trovassimo che non esiste continuità assoluta con gli individui già conosciuti, poichè potrebbe sempre darsi che nelle regioni intermedie esistessero anche individui con caratteri intermedi. In tal caso i nuovi individui appartengono o no alla *specie* che noi abbiamo già *costruito*, e che certamente fa parte di una specie *naturale?*

La cooperazione di molti osservatori è dunque necessaria, ma, perchè fosse realmente efficace, sarebbe necessario che avesse luogo sempre sotto un medesimo punto di vista e con

assoluta uniformità di metodi e di intendimenti. Ciò non è possibile ottenere da osservatori che operano indipendentemente l'uno dall'altro in regioni lontane, ove gli individui di razze diverse, anche se appartenenti ad una medesima specie, possono presentare certi caratteri che ad un osservatore appaiono di primaria importanza, e dall'altro sono trascurati come addirittura insignificanti. La descrizione degli uni sarà imperniata intorno ad un carattere, quella degli altri intorno ad un altro, e così via. Di più un carattere che in una razza è realmente costante, in un'altra costantemente può mancare; e da due autori diversi le due razze possono essere descritte come due specie diverse. Chi si accontenta di leggere le descrizioni e di riferire ad esse i soggetti che ha sott'occhio, nove volte su dieci, trascinato inconsapevolmente a far suo l'altrui giudizio, si convincerà della bontà delle due specie descritte. Guai poi a fidarsi ciecamente alle descrizioni che si trovano nelle opere moderne, la maggior parte delle quali sono necessariamente lavori di compilazione, in cui le descrizioni sono rese monche e storpie dal compilatore, che sforma, per adattarle al suo modo di vedere, le diagnosi date dai primi *autori* delle specie. E allora? Allora, se realmente si vuole sapere qualche cosa, bisogna iniziare un lavoro critico minuzioso, reso talvolta vano dalla terrificante confusione delle notizie contraddittorie raccolte nelle opere che si è costretti a consultare.

Il lavoro critico consiste principalmente nel ricercare i collegamenti fra le forme descritte come specie distinte, che si suppongono invece far parte di una medesima specie; e bisogna ricercare la continuità delle variazioni individuali e l'unità delle facoltà biologiche. Non basta raccogliere e catalogare esemplari, bisogna seguire l'evoluzione individuale, ricercare le ipotesi più disparate, controllandone la probabilità con l'osservazione diretta sugli *individui* e sulle *forme*.

Una delle maggiori difficoltà che si incontrano nella ricerca delle forme di collegamento e nella ricerca delle regioni d'origine delle varie forme, sta nella diffusione fra gli Uccelli dell' istinto migratorio. In una stessa regione possono venire ad incontrarsi due individui che ebbero vita in regioni assai diverse l'una dall'altra; possono essi mostrare differenze individuali tali da non smentire una distinzione specifica; nè è possibile andare in cerca delle forme intermedie in regioni ignote. Minori difficoltà si presentano per le specie di indole assolutamente sedentaria; le loro razze hanno di solito aree geografiche ben distinte, e soltanto lungo i confini delle rispettive aree, quasi sempre meno popolati che le regioni centrali delle aree medesime, si trovano le forme intermedie di collegamento.

Per costituire dunque un gruppo di individui, che corrisponda ad una specie naturale, il procedimento dovrebbe consistere di quattro distinti ordini di atti mentali: 1° aggruppamenti successivi, secondo le diverse provenienze, di individui fra loro simili e naturalmente affini; 2° confronto dei diversi gruppi così formati, mediante analisi degli elementi caratteristici, e definizione delle differenze fra i limiti di variazione di ciascun gruppo e i limiti di variazione di tutti gli altri; 3° ricerca delle forme intermedie sulla base dei caratteri differenziali fra i gruppi, o meglio ricerca dei caratteri di collegamento fra gli estremi da gruppo a gruppo; 4° sintesi della specie, che comprenderà tutti i gruppi fra i quali esiste continuità di caratteri, nonchè di affinità naturali (riproduzione).

Si suppongano più *forme*, o gruppi di individui simili, geograficamente distinti, A, B, C,..... N, nei quali tutti i caratteri esterni, meno uno, siano comuni e costanti. Abbiano per esempio gli individui di A gola nera, quelli di B gola fulva, quelli di C gola bianca. Se questi caratteri si mantengono in tutti gli individui di ciascun gruppo ugualmente costanti, e non si trovino forme intermedie, queste tre forme, secondo

ogni probabilità, saranno tre specie diverse. Lo saranno certamente se è constatata l'impossibilità degli individui di ciascuna delle forme a riprodursi accoppiandosi con individui di forma diversa.

Se anche il carattere di A, quello di B, e quello di C oscillano entro limiti ben distinti, quando cioè fra il limite di oscillazione di A ed il limite di oscillazione di B rimanga una soluzione di continuità, le tre forme potranno essere specie diverse.

Un altro caso può darsi. Noi non conosciamo che le forme P e R. Nella prima la tinta della gola varia fra il fulvo acceso (+) ed il bruno-fulvo (—); nella forma R la tinta della gola varia dal nero-grigio (+) al cinereo (—); in tutto il rimanente le due forme si assomigliano perfettamente. Se noi troviamo una forma di collegamento, le due prime, insieme con essa, faranno parte di una sola specie, altrimenti *possono* appartenere a due specie distinte. Se si trova infatti una forma Q nella quale la gola sia in generale nera, ma possa variare dal nero-fulvo (+) al nero-grigio (—) si avrà fra le tre forme continuità di caratteri, corrispondendo il carattere estremo (—) di P al carattere estremo (+) di Q ed il carattere (—) di Q al carattere (+) di R. La specie risultante avrà per estremi i caratteri (+) gola fulvo-accesa e (—) gola cinerea, e sarà costituita dalla serie di forme PQR, avente per carattere medio: gola nera.

In casi simili al precedente, può darsi che le forme P, Q, R, siano state descritte come aventi ciascuna il solo carattere medio per esempio P gola fulvo-sudicia, Q gola nera, R gola grigia, ed allora dalle descrizioni non si sarebbe potuta dedurre l'unità specifica.

Una specie che non sia descritta su tutte le possibili variazioni dei suoi individui, sarà dunque per lo più erroneamente apprezzata; potrà avere un valore convenzionale e

provvisorio, ma non potrà corrispondere alla specie naturale; potrà essere insomma una *specie apparente,* o magari *sistematica.*

Ma le forme di una stessa specie possono a poco a poco perdere i reciproci contatti per cause disparate: allontanamento geografico, trasmigrazione, estinzione di un gruppo intermedio, ecc. ecc., ed allora le variazioni dei caratteri nelle forme così disgiunte, dal momento della disgiunzione, cresceranno assai rapidamente, poichè ciascuna di esse, priva del contatto con le forme consanguinee, non subendo più da queste il minimo innesto di caratteri, specializzerà sempre più i caratteri propri. Gli individui si riprodurranno fra loro nell' interno della forma a cui appartengono, e dopo un certo tempo, nei rapporti fra le forme prima congiunte, andrà perduto uno dei caratteri principalissimi della specie primitiva: la facoltà degli individui di una forma di riprodursi mediante accoppiamento con individui della forma consanguinea.

A questo punto le due forme, che primitivamente erano razze di una medesima specie, o per dir meglio i gruppi di individui discendenti da quelle razze, divengono *specie* autonome; e non soltanto specie apparenti, ma specie naturali.

Se peraltro, prima di giungere ad un tale grado di differenziazione essenziale (anche quando molto diversi siano divenuti i caratteri esterni delle due razze) per una causa qualunque esse vengano nuovamente a contatto, gli individui dell'una, generando con quelli dell'altra, daranno vita ad una nuova forma intermedia di collegamento ed i vincoli di affinità naturale che esistevano si rinsalderanno, mantenendo sempre l'unità specifica delle due forme.

È ammissibile, ma non provato, che tanto più vicine, più simili saranno le due forme che concorrono alla produzione di individui intermedi, tanto meno in questi i caratteri si scosteranno da quelli di ciascuno dei genitori, in quanto che i

genitori alla loro volta saranno ciascuno poco differenziato dalla forma progenitrice comune; tanto più invece nei prodotti i caratteri si scosteranno da quelli dei genitori, e si avvicineranno ai caratteri della lontana forma progenitrice comune di essi, per quanto più lontane e dissimili saranno le forme produttrici. Giacchè, nell'un caso e nell'altro, molto probabilmente negli individui *meticci* dovranno ricongiungersi quei caratteri che dissociandosi hanno dato origine alle differenze di razza.

Giunte che siano le razze a quel grado di differenziazione essenziale, che impedisce il loro confondersi mediante ripetuti incroci ossia la produzione di razze e varietà intermedie, quando dall' accoppiamento di individui delle due forme non possano cioè nascere individui capaci di riprodursi indefinitamente fra loro, quando insomma esse abbiano raggiunto il valore di specie naturali autonome, il casuale prodotto dell'accoppiamento di un individuo appartenente ad una di queste nuove specie, con un individuo dell'altra nuova specie, nè più nè meno che il prodotto di incrocio fra individui appartenenti a specie da lungo tempo distinte, è *ibrido*. Ma gli ibridi sono sempre isolati e rimangono isolati, e non potrà dirsi ibrido il prodotto di due razze, che possa costituire una forma, intermedia fra le due prime, capace di perpetuarsi e continuativamente riprodursi con gli stessi caratteri intermedi fra quelli dei progenitori. Il prodotto di due individui, membri di semplici razze, non è *ibrido,* ma *meticcio*. Ed i meticci si comportano nei rapporti con gli individui puri come individui puri; le *forme meticce*, generate dall'incontro di due semplici razze o varietà d'una medesima specie, hanno l'identico valore delle razze intermedie, di quelle cioè che, derivate da una prima razza, ne producono un'altra, pur mantenendosi distinte dalla razza produttrice e da quella prodotta. Se la forma A ha dato origine alla forma B e questa a sua volta

alla forma C, il valore di B rispetto ad A e C è lo stesso del valore di una forma B che dall'incrocio di A con C fosse derivata.

Nell'apprezzare i casi naturali di ibridismo, non bisogna lasciarsi confondere dai casi di ibridismo ottenuti fra forme domestiche, o comunque allo stato di cattività, ove l'ibridazione ed il meticciamento vengono confusi, perchè provenienti da una particolare violazione dell' ordine naturale delle cose, provocata e accompagnata da una selezione artificiale, che è ben lontana dalle regole della vita in libertà.

Allo stato libero e naturale degli animali, l'ibridismo è rarissimo, il meticciamento comune; pochissimi casi di ibridismo allo stato naturale potè notare il Suchetet, specialista in materia, al quale furono presentati come ibridi soggetti che per la maggior parte erano semplicemente meticci, sopratutto per quanto si riferiva ai *Fringillidi.* In questa famiglia, e più propriamente fra i *Fringillini*, sembrano frequentissimi i casi di ibridismo *Fringilla coelebs* × *F. montifringilla*, ma anche tali ibridi rimangono sempre isolati, e neppure in una località riescono a produrre razze o varietà costanti intermedie fra le due specie generatrici.

La confusione di ibridi e meticci può anche essere determinata dal fatto che in una regione abitata da una forma meticcia, misti ad individui aventi i caratteri visibilmente *intermedi* fra quelli delle due razze generatrici, si trovano anche individui che, nei caratteri visibili, sono in tutto simili ad individui *puri* di una o dell'altra delle forme generatrici. Si osservi che la presenza di caratteri perfettamente intermedi non è in modo assoluto necessaria per delimitare una forma meticcia; spesso anzi gli stessi meticci hanno i caratteri esterni propri dell'una o dell'altra forma generatrice e pochi son quelli che da esse per i caratteri esterni si scostano. Le recenti esperienze che condussero all'applicazione

della legge di Mendel alle forme animali, e che principalmente dal Bateson e dal Cuénot furono condotte, dimostrano appunto in qual modo i caratteri delle forme generatrici vengano trasmessi alla discendenza, e come debba ritenersi completamente erronea la credenza che da due forme dissimili debba sempre e necessariamente nascere una forma dissimile da ambedue le forme generatrici. Se dunque in una data località troveremo frammisti individui, che in apparenza sono tipici per due forme distinte, ciò non significherà che le due distinte forme vivano a contatto l'una dell'altra mantenendosi separate, o producendo rari *ibridi.*

Negli uccelli, due razze A, Z, che abbiano acquistato abitudini diverse per ragioni di clima od altre, e che siano agli estremi di una specie, senza contatto immediato fra loro, sebbene collegate da forme intermedie B, C, D... possono per un caso qualunque acquistare l'immediato contatto che prima mancava. Allora, pur mantenendo la facoltà di mescolarsi e produrre forme intermedie, molto probabilmente continueranno a mantenersi distinte. Se, per esempio, di due razze, una avesse acquistato l'abitudine di riprodursi nel folto delle foreste e l'altra invece negli arbusti sparsi per la campagna, gli individui dell'una e dell'altra forma passeranno forse frammisti l'inverno, andranno insieme in cerca di cibo, si associeranno in tutto; ma, giunto che sia il periodo della riproduzione, ogni individuo andrà a ricercare quei luoghi che l'istinto della sua razza gli detterà. Gli individui dei due sessi di una medesima razza s'incontreranno, si accoppieranno e nidificheranno nei boschi, gli individui dei due sessi dell'altra razza s'incontreranno e si riproduranno invece negli arbusti della campagna. Si avrà insomma amissia etologica. E in tal caso, potranno bensì di tanto in tanto apparire casualmente pochi meticci, ma potranno essere scambiati, anche in ragione della loro rarità, per veri ibridi, e non costituiranno

mai una forma intermedia più o meno costante e numericamente notevole. Ma se si conoscono le forme intermedie di collegamento, che altrove esistono, non basta l' amissia delle forme estreme a smentire quanto è dimostrato dalle forme intermedie.

Nel caso in cui non esistano affatto forme di collegamento, la mancanza dei meticci non permette l'accertamento della unità specifica; quando non esistano forme intermedie, e le abitudini delle due forme non siano tali da dimostrare la causa probabile della loro mancanza, si potrà avere la quasi certezza della diversità specifica delle due forme.

In pratica, osservando le forme allo stato libero, è assai piú facile riconoscere se due forme simili appartengono ad una medesima specie, che non sia il poter sentenziare sulla diversità specifica. Le prove dirette, che sono a nostra disposizione, sono soltanto quelle che dimostrano l'unità; mentre nessuna prova diretta abbiamo per dimostrare in modo assoluto la diversità specifica. Positive sono le prove dell'unità, soltanto negative quelle della diversità: il verificarsi di certe condizioni corrisponde a fatti naturali determinati, la mancanza di esse, non dimostra nulla. D'altra parte il controllo sperimentale non decide, in quanto, mutate le condizioni naturali degli individui, e ristrettone il numero, una generalizzazione dei risultati è impossibile.

Verrà forse il giorno in cui anche delle specie si potrà dare una definizione tradotta in formole matematiche; oggi però ne siamo ben lontani, e praticamente è meglio usare prudenza nel *creare* nuove specie, più che nell'unire in una quelle, che furono descritte come distinte. É invece da favorire la descrizione delle forme locali, si chiamino esse razze, sottospecie, varietà, ecc., dacchè appunto su tali forme si costruisce l'edificio ideale più completo della specie, che più si avvicina all' immagine della specie naturale.

Posto tutto questo, possiamo passare all'esame dei fatti relativi alle forme geografiche del **Passer domesticus**.

II. — PARTE SPECIALE.

Le specie del genere « Passer »: caratteri delle specie paleartiche. — Un carattere molto diffuso nelle specie del genere *Passer* (Sharpe, Hand-list, vol. 5°), ma non comune a tutte, è la bipartizione delle tinte nelle piume del dorso: nera o bruna sul vessillo interno, variabile dal bianco al ceciato, ed al castagno od al nero sull'esterno. Un carattere molto frequente è la presenza, nelle fasi più progredite, di una zona nera o nerastra longitudinale dal mento alla gola ed al gozzo, estendentesi talora all'alto petto. I sessi possono avere livrea uguale, ma in gran parte delle specie l'abito della femmina è simile all'abito primitivo dei giovani. Da questo all'abito perfettamente evoluto dei maschi adulti si passa sempre per muta. Ma anche il piumaggio mutato dei maschi adulti varia nelle stagioni, con la progressiva specializzazione e intensificazione delle tinte dall'autunno alla primavera, cosicchè la livrea primaverile non è altro che la livrea autunnale perfezionata senza muta intermedia.

Le tinte che dominano nel piumaggio dei Passeri sono il grigio, il nero, il castagno, il bruno, il bianco e le diverse gradazioni e combinazioni di queste tinte. Il bianco deriva sempre dalla decolorazione di altre tinte; negli abiti primitivi esso non s'incontra mai puro, non è quindi una tinta primitiva, se pure vuol chiamarsi *tinta*. Accessorie e più rare sono le tinte gialle e derivate, come il verde-oliva.

Nella regione Paleartica tutte le forme del genere, almeno nella fase più evoluta, hanno una zona longitudinale nera, o

grigio-nera sulla gola; tutte, meno alcune forme deserticole, hanno la colorazione del dorso bipartita, e ciò anche nel piumaggio primitivo giovanile. Sola eccezione alla presenza della bipartizione di tinte sul dorso, è quella delle forme deserticole, come ho detto, che peraltro sono assai simili fra loro, ed appartengono secondo ogni probabilità tutte ad una medesima specie. Ma se le dette forme si allontanano dalle altre della regione Paleartica per questo, vi si avvicinano moltissimo invece per l'insieme degli altri caratteri, e indubbiamente hanno maggiori affinità con le specie a tinte del dorso bipartite, che non con le altre specie a tinte del dorso uniformi. Tali forme, che dirò aberranti dal gruppo di specie a cui credo appartengano, sono le forme *simplex* Licht., *saharae* Erl. e *zarudnyi* Pleske. La loro colorazione aberrante è dovuta, secondo ogni probabilità, ad *omocromia*.

Le specie a tinte del dorso bipartite si avvicinano, per non trascurabili somiglianze, a quelle a tinte del dorso non bipartite, proprie delle regioni Etiopica ed Indiana.

Forme di specie Paleartiche si spingono poi anche nella regione Indiana.

Le specie Paleartiche del genere possono considerarsi come costituite dai seguenti gruppi di forme:

1° gruppo; forme: *montana* Lin., *saturatus* Stejn., *malaccensis* Dubois, *taivanensis* Hart., *dilutus* Richm., *pallidus* Zarudny. Piumaggio molto evoluto in ambo i sessi e fino dall'età giovanile, non variabile con le stagioni. Le forme si distinguono fra loro per l'intensità delle tinte e per lievi oscillazioni nelle dimensioni. Specie: **Passer montanus** *(Lin.)*;

2° gruppo; forme: *ammodendri* Gould, *korejevi* Zarudny & Härms, *stoliczae* Hume. Piumaggio più evoluto nei maschi che nelle femmine, primitivo nei giovani. Abito autunnale diverso dal primaverile per la presenza di marginature accessorie, che si eliminano durante l'inverno. Le forme si distin-

guono fra loro per diversa intensità e tonalità di tinte in alcune regioni del piumaggio. Specie: **Passer ammodendri** (*Gould*);

3° gruppo; forme: *moabiticus* Tristram, *mesopotamicus* Zarudny, *yatii* Sharpe. Piumaggio molto evoluto nei maschi, primitivo nelle femmine come nei giovani. Abito autunnale provvisto di marginature accessorie che spariscono nell'inverno. Le forme si distinguono fra loro per diversa intensità e maggiore o minore estensione del giallo nelle parti inferiori e per maggiore o minore estensione delle marginature autunnali. Specie: **Passer moabiticus** (*Tristram*);

4° gruppo; forme: *rütilans* Temmink, *cinnamomea* Gould, *debilis* Hartert (1). Piumaggio molto evoluto nei maschi, primitivo nelle femmine, come nei giovani. Marginature autunnali accessorie. Le forme si distinguono fra loro per la presenza o la mancanza di giallo nelle parti inferiori; per il tono di tinta delle parti superiori in primavera, e per la statura. Specie: **Passer rutilans** *(Temm.)*;

5° gruppo; comprende numerose forme, che possono ridursi a tre tipi principali: *domesticus* Lin., *italiae* Vieill., *hispaniolensis* Temmink. A questo gruppo appartengono probabilmente anche la forma *griseigularis* Sharpe (che dal professore Bianchi fu considerata come indubbiamente vicina alla forma *domesticus,* ma assolutamente autonoma; noti pochissimi esemplari), e la forma *enigmaticus* Zarudny (noti fino al 1913 due soli esemplari!).

(*N. B.* Nella forma *biblicus* Hart. del tipo *domesticus,* nell'abito autunnale si nota una spiccata tendenza ad assu-

---

(1) L'esistenza della forma *assimilis* Walden, sebbene disconosciuta da Sharpe nelle *aggiunte* al volume XII del « Catal. of Birds in the Brit. Mus. », fu da lui posteriormente ammessa nel vol V° dell'opera « Hand-list of Birds ».

mere tinte isabelline ed alla estensione delle tinte cineree).

Piumaggio molto evoluto nei maschi, primitivo nelle femmine, come nei giovani; marginature accessorie autunnali, eliminantisi più o meno rapidamente. Le forme differiscono fra loro per la colorazione del pileo, per la presenza o la mancanza di strie nere sui fianchi, per l'intensità delle tinte generali, e per altre particolarità di minore importanza. Specie: **Passer domesticus** (*Lin.*);

6° gruppo; forme: *simplex* Lichtenstein, *saharae* Erlanger, *zarudnyi* Pleske. Piumaggio molto evoluto nel maschio, primitivo nella femmina, come nel giovane. Marginature accessorie autunnali. Isabellismo nel piumaggio primitivo, tendenza all' isabellismo nel piumaggio perfetto, in cui tuttavia domina la tinta grigio-cinerea. (Si noti la corrispondenza delle tendenze al grigio ed all'isabellino, che in grado assai minore si incontra anche nella citata forma *biblicus*).

Le forme di questo gruppo si distinguono fra loro per debolissime differenze di tinta e di statura, sebbene la terza sia geograficamente isolata dalle prime due.

La prova che le tre forme appartengano ad una medesima specie naturale manca, ma, data la loro somiglianza, non è lecito per ora separare specificamente la terza — asiatica — dalle prime due — africane. — Specie: **Passer simplex** (*Licht.*).

La specie « Passer domesticus »: relazioni fra i caratteri delle forme. — E' il 5° gruppo che ci interessa e che da tutti gli altri è completamente distinto nell'abito evoluto, sebbene il suo abito primitivo corrisponda al primitivo dei gruppi affini. Nel trattare delle sue forme, terrò conto quasi esclusivamente dell'abito evoluto (maschi adulti) poichè le femmine di tutte le forme si assomigliano in modo costante, non differendo che per l'intensità di alcune tinte nella livrea post-autunnale. Nessuna forma di collegamento esiste fra le

forme estreme del gruppo in parola e le forme attribuite alle altre citate specie del genere; il dubbio che puo sorgere è soltanto quello della esistenza di forme *interne* di collegamento fra i vari tipi della specie, ed è appunto l'unità della specie che fu messa in dubbio.

La prima distinzione che può farsi all'ingrosso è quella delle forme di tipo *domesticus,* cioè a pileo *non castagno*, da quelle a pileo *castagno.* Le prime si presentano sotto diversi aspetti a seconda delle regioni che abitano; generalmente gli individui delle regioni settentrionali (forma *domesticus* Lin.) hanno tinte scure, non brillanti, conservano a lungo le marginature autunnali, vivono *associati* all'Uomo; individui a tinte più chiare e più brillanti, che perdono più presto le marginature autunnali e rapidamente intensificano la loro colorazione durante l'inverno, si incontrano nelle regioni meridionali d'Europa e nell'Occidente dell'Asia, ove incomincia l'area geografica d'una forma (*indicus* Jard. et Selby) in cui è notevole il contrasto delle tinte, e particolarmente puri sono i bianchi della regione auricolare e delle guance; tale forma si estende alla Penisola Indiana e Ceylon. Simili agli individui europei sono quelli dell'Africa Settentrionale, meno quelli del bacino del Nilo che sono piccoli e di tinte pallide (*arboreus* Bp.).

Quanto alla tinta del pileo, essa varia di estensione e di tono; nei diversi individui, indipendentemente dalla regione abitata, può estendersi dalla fronte alla nuca ed all'alto dorso o può essere limitata, da una larga zona castagna sulla nuca, alla parte superiore del capo. Sembra che gli individui dell'Algeria meridionale abbiano il pileo cinereo solo al centro, e contornato, anche verso la fronte, dalla tinta castagna (*ahasver* Kleinschmidt), partecipando così del tipo *domesticus* e dei tipi a pileo castagno.

Notevoli forme del tipo *domesticus* sono quella del Sind

e della Persia Meridionale (*pyrrhonotus* Blyth — piccola statura, groppone castagno, ristretta zona nera sulla gola) e della Palestina (*biblicus* Hartert — grande statura, tinte pallide, tendenza in autunno al giallo-isabellino).

Se le forme *enigmaticus* e *griseigularis* appartengono realmente alla specie *P. domesticus*, esse vanno considerate come forme regressive, come forme cioè che non sono atte a raggiungere la completa livrea evoluta propria della specie. In tal caso la prima forma sarebbe la più regredita delle due. Ma il Kleinschmidt avanza una ipotesi ancor più *radicale:* egli propende a credere che siano state descritte le dette specie semplicemente su livree femminili imitanti la livrea maschile, apparse in vecchie femmine, appartenenti sia alla forma *indicus,* sia alla forma *transcaspicus* (questa di tipo *hispaniolensis*). Il Kleinschmidt giunse a tale ipotesi, avendo avuto dall'Algeria una femmina in livrea maschile incipiente, a cui si adattava la descrizione data per la forma *griseigularis.* La mancanza di larghe serie di esemplari non permette di dare un giudizio assoluto in proposito (anche una femmina in livrea parzialmente maschile côlta nel Romano e conservata nella mia collezione, ha una lontana somiglianza con le forme di tipo *domesticus* per avere il pileo grigio-brunastro), ma non saprei spiegarmi come ornitologi di non dubbio valore abbiano potuto prendere per maschi siano pure poche, ma certo alcune femmine! Di più alla ipotesi del Kleinschmidt si può opporre il fatto che in determinate località, a distanza di tempo, furono trovati, per quanto pochi, pure diversi esemplari della pretesa forma *griseigularis,* e due della forma *enigmaticus.*

Non sarebbe peraltro strano che in qualche località, specialmente favorevole al progresso delle tinte del piumaggio, l'abito femminile fosse normalmente più evoluto che in altra.

Ma ritorniamo alle forme più comuni.

Quanto alla tinta del pileo, è anch'essa molto variabile negli individui di tipo *domesticus;* di solito oscilla dal grigio-cinereo perlato al grigio-cupo, e può essere frammista di scarse macchie castagne. Ma in alcuni esemplari, notati in Germania dall'Hartert, in Albania dal Klaptocz, ecc., come in altri da me avuti dalla Dalmazia (*domesticus*), la tinta del pileo, indipendente dalla località di provenienza, può essere nera o nerastra. Sembra che la tinta nera sia costante in sostituzione del cinereo in una forma della Tunisia, Algeria e Marocco (*tingitanus* Loche) ed in una forma delle Alpi (*carnicus* Vallon). Vedremo in seguito quale importanza possa avere tale tinta e come ne va interpretata la apparizione; ma fino da ora faccio osservare che il nero apparisce anche in esemplari di tipo *non domesticus*.

Le forme a pileo castagno possono anch' esse suddividersi in due gruppi o tipi: *italiae* con pileo castagno e fianchi senza strie; *hispaniolensis* con fianchi striati di nero. Come già spiegai nel mio primo lavoro sui Passeri italiani, si passa per gradi in Italia da un tipo all'altro, e non intendo ritornarvi sopra per non ripetere troppe cose già dette. (Vedasi in proposito *Boll. Soc. Zool. It.*, vol. XIII, 1904, pag. 127 e seguenti).

Nelle forme a pileo normalmente castagno si trovano sporadicamente esemplari a pileo parzialmente nero. Dall'Hartert fu notato un esemplare di Corsica (forma *italiae?)* con pileo nero: io ne ho avuti, con maggiore o minore estensione di nero dalla base all'apice delle piume del pileo, da Pisa, Torino, Udine (tipo *italiae*) Sardegna ed Isole Canarie (tipo *hispaniolensis*), e dalla Sardegna ne ebbe anche il Kleinschmidt.

La distinzione pertanto delle forme a pileo castagno dalle forme a pileo non castagno, non è possibile in modo assoluto, potendo il nero trovarsi nelle une e nelle altre. Su questo argomento ritornerò fra poco.

Distribuzione geografica delle forme. — A proposito delle differenze di colorazione e di intensità delle tinte nelle varie forme del tipo *domesticus*, ho accennato sopra anche alla loro distribuzione geografica, ma è inutile insistervi non avendo essa che un minimo valore per la dimostrazione della continuità di esse forme con quelle degli altri due tipi. Importa invece entrare più addentro nella distribuzione geografica delle diverse forme dei tipi *italiae* ed *hispaniolensis*.

Secondo i più accreditati autori la Penisola Italiana, oltre la Corsica, sarebbe nel dominio della pretesa specie *Passer italiae* Vieill. Nelle dette regioni domina infatti il tipo *italiae*, comprendente parecchie forme, una delle quali peraltro partecipa del tipo *domesticus* ed una del tipo *hispaniolensis* (rispettivamente le forme *valloni* Chigi e *brutius* De Fiore). Si disse che il *Passer italiae* si trova anche in una colonia isolata nella cittadella di Messina, e questa notizia, pubblicata per la prima volta dal Giglioli nei *Primi risultati dell'Inchiesta Ornitologica in Italia* perchè data dall'avv. Pistone, senz'altro controllo, fu coscienziosamente accettata e ricopiata dagli autori successivi. Essa però non ha alcun valore: la forma del Passero di Sicilia (*maltae* Hartert) appartiene invero al tipo *hispaniolensis,* ma spesso produce esemplari senza strie ai fianchi e con tinte castagne sul dorso, il che *può far credere* che esistano in Sicilia anche esemplari della forma *italiae*, alla quale appunto le incomplete descrizioni generalmente accettate attribuiscono questi caratteri differenziali dalla supposta tipica forma *hispaniolensis*. Per mezzo della forma *brutius* la forma *maltae* si collega con le altre della Penisola Italiana e quindi queste, per mezzo della forma *valloni*, con la forma *carnicus*, recentemente descritta dal Vallon, e con la forma *domesticus* nell' Italia Settentrionale.

È ammesso da tutti gli ornitologi che, ove le forme del tipo *domesticus* si incontrano con forme di tipo *italiae*, si no

tano esemplari intermedi, i quali corrispondono semplicemente alla forma *valloni* e forse anche alla forma *carnicus*. Il numero relativamente grande di tali individui intermedi basta a dimostrare che non si tratta di ibridi, ma bensì di forme meticce di collegamento. E la costante apparizione degli individui di forma meticcia basta da sè a provare la continuità delle forme fra i tipi *domesticus* ed *italiae*, come la costanza della forma *brutius* prova che gli individui di questo tipo non provengono da immediato incrocio di esemplari di tipo *italiae* con esemplari di tipo *hispaniolensis*, giacchè se talora riappaiono in Calabria esemplari di tipo *italiae apparentemente puri*, non appaiono altrettanto frequentemente individui *in apparenza puri* del tipo *hispaniolensis*. Il collegamento della forma *maltae*, che per alcuni ornitologi sarebbe indistinta dalla forma *hispaniolensis*, con quest'ultima forma e quindi con le altre dello stesso tipo, non mi sembra che abbia bisogno di essere dimostrato.

Ma nell'Africa Nord-Occidentale vengono a contatto le forme di tipo decisamente *hispaniolensis* con quelle di tipo *domesticus*, e queste producono individui intermedi, che, secondo il comune modo di esprimersi, vengono chiamati *ibridi*. Di questi ibridi parlano il Whitaker e l' Erlanger; il Whitaker anzi afferma che in alcuni villaggi della Tunisia Occidentale esiste una vera razza intermedia fra le due supposte specie.

Nelle stesse regioni, dagli stessi osservatori, vennero pure citati alcuni esemplari di tipo *italiae*, tanto che anche questa *specie* fu citata come osservata nell'Africa Settentrionale. É notevole che inoltre nel Caucaso dall'ornitologo Radde, nella Spagna da Sharpe, nell'Africa Nord-Orientale da Hartert (*P. italiae senckenbergianus* Hart.) furono notati individui di tipo *italiae* in apparenza più o meno puro, ed in tutte queste regioni s'incontrano le aree di diffusione dei due tipi *domesticus* ed *hi-*

spaniolensis. Ma non basta: nell'Oasi di Gafsa (Tunisia Meridionale) il conte Zedlitz trovò individui di tipo *italiae*, sicchè, a spiegarne la presenza in quella località, mentre dette alla nuova forma il nome di *Passer italiae bergeri*, venne all'ipotesi che nell'Africa Settentrionale esista una forma del *P. italiae*, la quale abbia potuto produrre ibridi con la forma *flückigeri*, questa del tipo *hispaniolensis* e propria dell'Africa Settentrionale. E qui si tratta di preconcetti, poichè invece di immaginare una così complessa rete di *ibridismi*, sarebbe più logico e più ovvio dedurre dalle semplici osservazioni l'unità specifica del tipo *italiae* col tipo *hispaniolensis*, cosa che fece l'Erlanger.

A me sembra assai più facile considerare tutti gli individui ritenuti *ibridi* fra *domesticus* ed *hispaniolensis*, fra *italiae* ed *hispaniolensis*, e quelli di tipo *italiae* osservati nell'Africa Settentrionale, insieme con la forma *ahasver* a cui ho già accennato, e con quelli della forma *tingitanus*, i quali ultimi corrispondono alla forma *carnicus* (che evidentemente è intermedia fra i tipi *italiae* e *domesticus*) come altrettante variazioni della razza meticcia fra *domesticus* ed *hispaniolensis*, oscillanti intorno al tipo medio *italiae*.

Si noti intanto questo fatto: nelle zone d'incontro dei tipi *domesticus* ed *italiae* si trovano forme intermedie fra queste due: nelle zone d'incontro dei tipi *domesticus* ed *hispaniolensis* si notano non solo forme intermedie fra queste ultime, ma anche individui di tipo *italiae*. Dunque il tipo *italiae*, oltre rappresentare una razza, rappresenta anche la forma media fra i due tipi estremi *domesticus* ed *hispaniolensis*. Viceversa nelle zone d'incontro del tipo *domesticus* col tipo *italiae*, non si rinvengono mai esemplari di tipo *hispaniolensis*, e ciò deve essere, se realmente il tipo *italiae* è il tipo medio fra *domesticus* ed *hispaniolensis*.

Aggiungo che una serie completa di individui intermedi

fra i tipi *italiae* ed *hispaniolensis* fu trovata a Malta da Wright, e che la continuità delle tre forme *domesticus-italiae-hispaniolensis* risulta anche dal fatto che quegli ornitologi, i quali più da vicino studiarono le prime due, ne riconobbero l'unità specifica, mentre riconobbero l'unità specifica delle ultime due forme coloro che più da vicino studiarono queste.

Prima di coordinare quanto sopra ho esposto, ed enunciare l'ipotesi sulla genesi delle forme nella specie *P. domesticus*, credo bene fare qualche altra osservazione.

Speciale attenzione merita la colorazione nera del pileo, che, come ho detto, s' incontra non soltanto negli individui delle forme di tipo *domesticus*, ma anche in quelli di tipo *italiae* e di tipo *hispaniolensis*, colorazione che sembra soltanto in parte essere propria di forme geograficamente delimitate.

In uno degli esemplari della forma *carnicus* gentilmente inviatimi in esame dal sig. Vallon, e precisamente nell'esemplare della sua collezione N. 2141, còlto ad Ovaro nell'agosto 1913 (descritto dal Vallon nella *Riv. It. di Orn.*, anno III, pag. 9), soltanto la parte centrale del pileo è nera; la stessa distribuzione di tinte noto in un esemplare della mia serie còlto a Pisa nel giugno 1903.

Ad un altro esemplare della forma *carnicus*, N. 1736 della coll. Vallon, proveniente da Paularo — luglio 1913 — (descr. da Vallon, *Riv. It. di Orn.*, anno III, pag. 8) corrisponde per la colorazione del pileo un esemplare còlto il 30 aprile 1914 a Castelnuovo di Dalmazia. L'esemplare di Pisa, come quello di Castelnuovo, non costituiscono certamente forme geografiche distinte, mentre ad una forma geografica abbastanza caratterizzata appartengono i due esemplari del Vallon.

Quanto poi alla *ristrettezza* del campo scuro del pileo (ma non alla tinta del campo stesso) i due esemplari di Ovaro e di Pisa corrispondono alla forma *ahasver* del Kleinschmidt;

ed anche qui troviamo che un carattere, il quale sembra proprio di una forma geografica, si ripete in individui nati nelle più diverse regioni.

Se la colorazione nera del pileo nella forma *tingitanus* e nella forma *carnicus* può essere, come credo, dipendente dall'origine meticcia di esse forme, una diversa origine deve ricercarsene quando si considerino gli individui di Corsica e di Pisa e quello di Castelnuovo, come tutti gli altri, che sporadicamente nascono nel seno delle forme di tipo *italiae,* di tipo *hispaniolensis* e di tipo *domesticus.*

C'è da credere che la colorazione nera provenga dalla grigia, senza mutamento chimico, ma con modificazione di densità del pigmento. Dal nero al castagno il passaggio avverrebbe invece per una effettiva alterazione del pigmento. E questa ipotesi è convalidata dal fatto che nei Passeri tutte le regioni che normalmente sono nere possono evolvere in castagno; i casi di degenerazione in castagno più o meno avanzata del campo nero della gola e del petto sono frequentissimi, sopratutto in individui provenienti da regioni ove l'intensità delle tinte del piumaggio è specialmente favorita; e nessuna ragione fa supporre che il castagno del petto nei Passeri debba avere un'origine del tutto diversa dal castagno del pileo. E ancora: nelle forme del tipo *domesticus* la tinta grigia del pileo può essere in alcuni individui macchiata di nero ed in altri di castagno; od anche di nero e di castagno contemporaneamente; in questi casi l'evoluzione dal grigio al nero ed al castagno è limitata soltanto ad alcune parti delle piume. Si può anche affermare che per degenerare in castagno, il pigmento deve trovarsi allo stato di massima densità.

In generale può ritenersi che perchè il grigio degeneri in nero, occorre che venga a mancare la causa della diluzione del pigmento, e perchè il castagno ritorni al nero, venga a

mancare la causa della modificazione chimica del pigmento. Orbene, nelle forme geografiche intermedie fra i tipi *domesticus* ed *italiae* o *hispaniolensis*, la causa della diluzione del pigmento viene a mancare in virtù della densità del pigmento nella seconda delle forme generatrici (dominanza dello stato denso del pigmento), e la causa della *modificazione* del pigmento viene a mancare in virtù della non modificazione chimica del pigmento nella prima delle forme generatrici (dominanza della non alterazione chimica). Laonde gli individui delle forme meticce debbono somigliare a quegli individui delle forme generatrici, nei quali per cause accidentali manca la diluzione del pigmento o manca la sua chimica modificazione, come nei citati esemplari di Castelnuovo e di Pisa (1).

Se la derivazione *teorica* delle tinte di cui sopra è quella da me indicata, ciò non basta per dedurne che le forme, nelle quali più o meno costantemente si manifesta una di tali tinte, derivino l'una dall'altra dal grigio al nero, dal nero al castagno. La colorazione atavica del pileo può anche essere stata nera, e dal nero essere derivati da una parte il grigio, dall'altra il castagno; o castagna, e dal castagno essere derivati successivamente il nero ed il grigio, o magari una quarta tinta oggi scomparsa, da cui derivò una delle tre che attualmente appaiono.

Nessuna indicazione in proposito ci possono dare le altre specie del genere *Passer*, alcune delle quali hanno il pileo costantemente nero (*Passer ammodendri*), altre castagno (*Passer rutilans*) o grigio (*Passer moabiticus*). Quale sia la tinta più antica non è necessario ricercare ora, poichè si giunge indi-

(1) Si avverta che allo stato presente delle nostre conoscenze in proposito, non è possibile prendere troppo alla lettera questo accenno alle regole mendeliane, ed è vano tentare la ricerca della formola ereditaria dei Passeri!

pendentemente da questo all' ipotesi che esporrò sulla genesi delle varie forme.

Altro fatto notevole, che pure dimostra come certe variazioni non siano strettamente collegate con l'area geografica nella quale più spesso appaiono, è che nell'area, per esempio, della forma *romae* si trovano anche soggetti riferibili alla forma *subalpina* ed anzi somigliantissimi agli individui estremi di questa forma. Così posseggo due esemplari, còlti contemporaneamente (29 marzo 1906) nella identica località presso Roma, uno dei quali, per le tinte vivacissime, il groppone nero nella sua parte superiore, i fianchi debolmente striati di nero, il petto in parte nero, ecc., è indubbiamente da riferirsi alla varietà *Romae*, mentre l'altro, conservando ancora larghe marginature autunnali, avendo tinte in generale smorte, piume del pileo nere alla base, nero della gola ristretto, ecc., rassomiglia spiccatamente ad un esemplare di Torino del marzo 1904 (vedasi *Boll. Soc. Zool. It.*, 1904, pag. 141-142) e ad un altro di Udine (var. *Valloni*) del marzo 1906, con la differenza che nell'esemplare di Udine è ridotta al minimo, o manca in parte, la fascetta castagna che divide la porzione nera dalla porzione grigia apicale delle piume del pileo.

In molte regioni le aree di diffusione delle forme di tipo *domesticus* coincidono con quelle delle forme di tipo *hispaniolensis:* si può dunque obbiettare che esse, mantenendosi distinte, per quanto generino un certo numero di individui intermedi, non possono essere considerate come forme di una medesima specie. Ma ho detto sopra come possano comportarsi l'una rispetto all'altra, due forme geografiche, le quali siano appunto agli estremi di una specie; e la continuità delle forme, attraverso la Penisola Italiana, è evidente.

Ipotesi sulla genesi e la diffusione geografica delle forme. — Appartengano o no ancor oggi ad una medesima specie le forme di tipo *domesticus* e quelle di tipo *hispanio-*

lensis, è evidente che debbono avere avuto un'origine comune; ma nello stesso tempo non si può credere che in regioni lontane l'una dall'altra, come la Spagna dalla Palestina o dall'Asia Occidentale in genere, abbiano avuto origine contemporaneamente forme dei due tipi: è necessario supporre che le forme dei due tipi si siano diffuse, indipendentemente l'una dall'altra, partendo da un medesimo punto, e separatamente abbiano percorso vie diverse, per poi incontrarsi nel corso della loro espansione, coll'andare del tempo. Quali sarebbero dunque le vie percorse da ciascuna forma? Quale l'origine delle forme di tipo *italiae?* Quali le ragioni che permettono la formazione di varietà intermedie fra le forme di tipo *domesticus* e quelle di tipo *italiae,* e quali le cause che ostacolano l'apparire di forme intermedie numericamente notevoli fra i tipi *domesticus* ed *hispaniolensis,* ?

Un primo fatto, al quale bisogna dare l' importanza che merita, è che le forme di tipo *domesticus,* anche all'epoca attuale, hanno la tendenza a seguire l'uomo e ad accompagnarlo nelle vie che segue nella colonizzazione e nei suoi progressi in paesi già deserti od incolti; il Passero di tipo *domesticus* segue i progressi della civiltà: così in Siberia, secondo Dresser, si inoltra lungo le grandi vie postali, in Tunisia, secondo Whitaker, segue i progressi delle linee ferroviarie. Non così procede la diffusione delle forme di tipo *hispaniolensis,* che sembrano riluttanti ad associarsi con l'uomo. Quanto alle forme di tipo *italiae,* esse sono ristrette ad un'area geografica relativamente minima e non hanno grande importanza sotto questo punto di vista.

Le ipotesi che possono farsi circa l'origine e la diffusione dei tipi principali sono varie; nessuna, naturalmente, può essere controllata, ma, coordinando il poco che è noto, non è impossibile giungere a risultati che abbiano un certo grado di verosimiglianza. A mio avviso, una ipotesi più di ogni altra si accosta al vero.

Per fissare le idee, immaginiamo che la specie primitiva, da cui sono derivate tutte le forme dei tre tipi, avesse quei caratteri che fossero suscettibili di evolvere nei caratteri che oggi nelle diverse forme si manifestano. Chiamiamo questa specie ideale **Passer primigenius,** tanto per darle un nome. Quali precisamente potessero essere i caratteri del *P. primigenius,* poco importa ; certamente però doveva avere i giovani e le femmine simili ai giovani ed alle femmine delle forme attuali, ed i maschi, come nelle forme attuali, a piumaggio molto evoluto nell'età adulta.

L' ipotetico *Passer primigenius* sarebbe originario delle regioni occidentali dell'Asia; nella sua espansione verso occidente, che fu probabilmente contemporanea alle prime incursioni dell'uomo, avrebbe incominciato a dividersi in due correnti ed a differenziarsi in due razze: la settentrionale (tipo *domesticus*) e la meridionale (tipo *hispaniolensis*). La prima forma si sarebbe attaccata maggiormente all'uomo, vivendo quasi come sua parassita, anche perchè presso l'uomo avrebbe trovato più facile nutrimento sopratutto nella cattiva stagione, più comodo asilo per la prolificazione, e quindi le migliori condizioni per resistere ed espandersi in climi inclementi, senza avere la necessità di emigrare. Caratteristico della forma settentrionale è rimasto l'istinto assolutamente sedentario. Sotto l'azione del clima, e adattatasi ad una vita semi-domestica, le tinte del suo piumaggio avrebbero perduto alquanto della loro primitiva vivacità, e si sarebbe fissata la tinta grigia del pileo.

Frattanto la razza meridionale, adattatasi in climi più caldi che quelli in cui si andava adattando la forma settentrionale, non avrebbe sentito la necessita di associarsi all'uomo, lo avrebbe anzi sfuggito, divenendo parzialmente erratica, assolutamente indipendente nei suoi movimenti, capace di vivere, in località selvagge, dei prodotti naturali della flora

e della fauna, che in ogni stagione abbondano in climi temperati. E così per riprodursi avrebbe scelto gli alberi, anzichè le abitazioni dell' uomo e le loro vicinanze. E sempre in ragione del clima e della libertà conservata, nonchè forse della qualità del nutrimento, le tinte del suo piumaggio sarebbero divenute sempre più vivaci, il pigmento nero si sarebbe addensato sul dorso, lungo i fianchi, formando qui strie nere longitudinali, e sul petto, invadendo quelle parti del piumaggio che primitivamente erano assai poco colorate. Sul pileo la tinta castagna, preesistente nelle parti laterali e posteriori del capo, si sarebbe estesa verso il centro, ovvero, se anche nella forma primitiva fosse esistito in questa regione, avrebbe acquistato un particolare splendore.

La forma settentrionale si sarebbe poi lentamente diffusa in varie direzioni, principalmente verso Nord-Ovest, e indietro verso Sud-Est (India) mentre la forma meridionale si sarebbe portata rapidamente verso Sud e quindi, lungo le coste settentrionali dell'Africa, verso Ovest, occupando successivamente la Siria, l'Egitto, le coste della Libia, dell'Algeria, del Marocco e mandando colonie in Sicilia, in Sardegna, nelle Isole Canarie e nella Penisola Iberica. L'espansione della forma meridionale sarebbe stata rapidissima, ed altrettanto rapido il progredire di alcune forme locali nella intensificazione del colorito.

Dalla forma settentrionale, lenta nei suoi movimenti, si sarebbe staccata una prima colonia, che attraversando le Alpi, sarebbe venuta a stabilirsi nella Penisola Italiana, conservando pochissimi contatti con la massa rimasta al di là di quella formidabile barriera naturale. Frattanto, lanciata dalla Sicilia in Calabria, avrebbe proceduto verso Nord una colonia della forma meridionale, isolatasi parzialmente dal nucleo rimasto in Sicilia. Le due colonie, provenienti una dal Nord, l'altra dal Sud, si sarebbero ben presto incontrate, e,

siccome sarebbe stato ancora relativamente recente il loro differenziamento, avrebbero facilmente dato origine ad una forma meticcia *(italiae)*. Questa forma meticcia, parzialmente isolata dalle forme generatrici, e numericamente forte, si sarebbe perpetuata coi caratteri intermedi, ma, per l'influsso dei lievi contatti con le dette due forme, si sarebbe mantenuta al Nord più simile alla forma settentrionale, (*subalpina*) ed al Sud più simile alla forma meridionale (*brutius*) mantenendo al centro della Penisola la media dei caratteri. La forma meticcia avrebbe poi inviato una colonia in Corsica, a meno che, cosa poco probabile, la forma meticcia di Corsica non derivi dall'incontro in quell'isola della forma settentrionale, proveniente dalle coste meridionali del continente europeo, con la forma meridionale proveniente dalla Sardegna.

Ad ogni modo, le abitudini delle forme di tipo *italiae* partecipano tuttora delle abitudini delle razze che si suppongono generatrici.

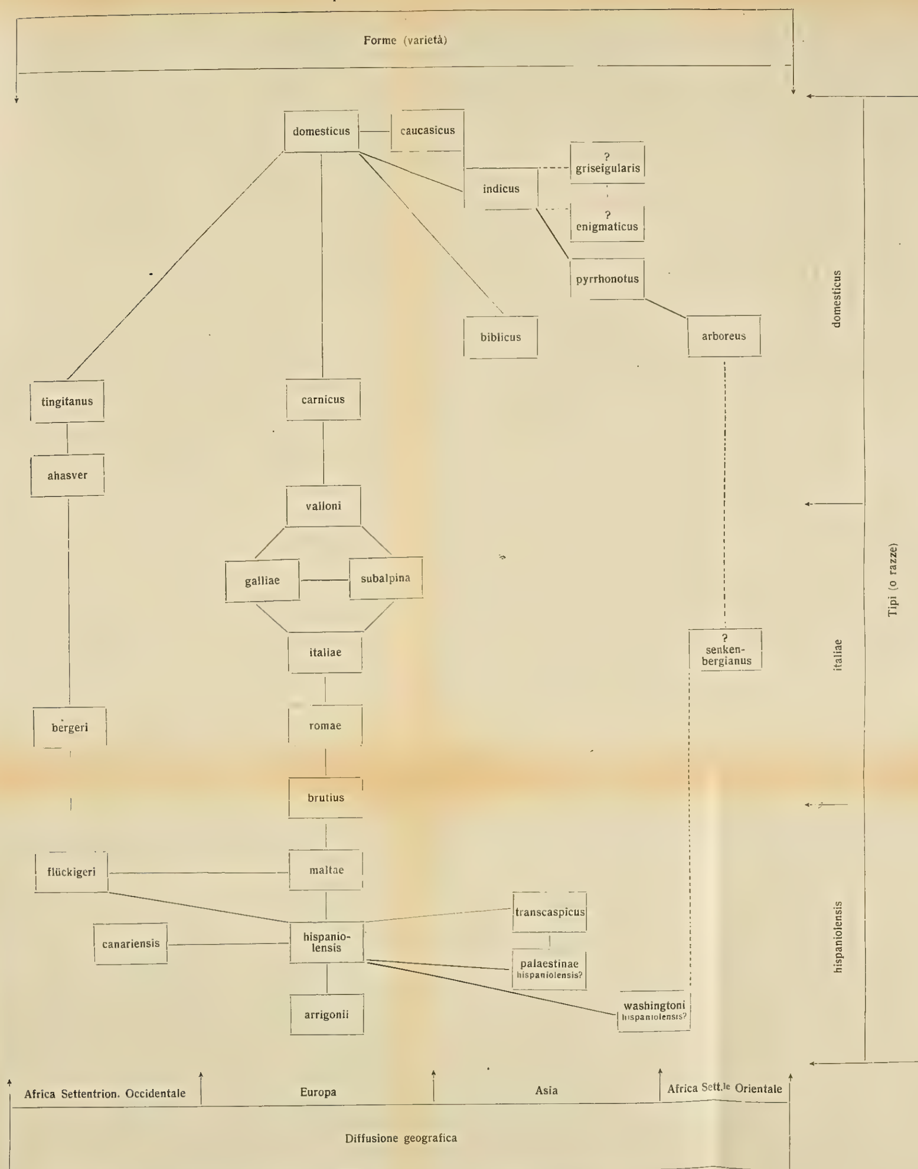
La forma settentrionale nei suoi progressi, oltre invadere tutta l'Europa, ed inoltrarsi in Siberia, avrebbe inviato diramazioni nell'Africa Nord-Ovest da un lato, ed in Palestina dall'altro *(biblicus)*. Il suo ramo Sud-Occidentale, poi, avrebbe inviato colonie verso Ovest nel Sind *(pyrrhonotus)* ed in Egitto *(arboreus)*. In seguito la razza meridionale, con movimento regressivo, avrebbe occupato parte della Penisola Balcanica e dell'Asia Minore, per progredire verso Nord Est *(transcapicus)*. Ovunque le due razze, incontrandosi, darebbero vita a varietà meticce, ma, mancando un isolamento geografico fra esse, queste forme meticce sarebbero in breve riassorbite dalle razze primitive. In Italia invece, la forma meticcia avrebbe trovato le condizioni più favorevoli per mantenersi distinta, sia perchè originata in un periodo in cui la differenziazione dei tipi estremi era minore, e perciò più facile il miscuglio, sia perchè le barriere naturali l'avrebbero isolata maggiormente da quelli.

Una volta acquisita dalle forme dei tipi estremi l' indipendenza reciproca dei movimenti, è naturale che esse continuino ad espandersi in modo discorde. Ed è anche naturale, dàta l'indole diversa ereditata dagli antenati, che gli individui dei due tipi *domesticus* ed *hispaniolensis* abbiano una certa repulsione reciproca. Le forme di tipo *italiae* al contrario, mantenendo abitudini e caratteri intermedi, più facilmente si mescolano con le forme degli altri tipi estremi, e mantengono pertanto il continuo contatto fra essi.

Nel mio primo studio sui Passeri, tenuto conto della apparente maggiore continuità di forme che esiste fra il tipo *hispaniolensis* ed il tipo *italiae*, in confronto della somiglianza fra tipo *italiae* e tipo *domesticus* (ma allora non conoscevo le forme *valloni* e *carnicus!*) considerai opportuno tener conto di due razze (allora le dissi *sottospecie*) del **Passer domesticus,** e precisamente: **domesticus** ed **italiae,** comprendendo in quest' ultima tutte le forme di tipi *italiae* ed *hispaniolensis*. Ma oggi mi trovo assai perplesso di fronte a questo problema, pure essendo esso di scarsissima importanza, e forse proporrei di elevare a razze i tre tipi. Ma dove collocare, per esempio, le forme *valloni, brutius, bergeri?* La continuità delle forme è tale che non si trova un punto di distacco neppure approssimativo; nello stesso tempo certi caratteri possono apparire in individui di forme così lontane, che il caratterizzare le singole forme diviene cosa assai difficile.

Per indicare le relazioni fra le forme, preferisco rimandare al quadro qui annesso, nel quale sono espressi schematicamente i rapporti, veri o supposti, fra razze, varietà, ecc. Non tutte le forme che nel quadro figurano hanno uguale valore: alcune sono rappresentate da numerosi individui, altre su pochissimi individui furono descritte; di più l'enumerazione delle forme è forse in parte esuberante ed in parte insuffi-

Sp. PASSER DOMESTICUS (Lin.)



N. B. — Le linee piene che congiungono le varie forme indicano i legami più evidenti, le linee tratteggiate i legami dubbi.

ciente. Infatti, mentre ben piccole sono, per esempio, le differenze fra le forme *hispaniolensis, washingtoni, palaestinae, arrigonii, canariensis,* fra le forme *subalpina* e *italiae,* fra *domesticus* e *indicus,* ecc., non sono insensibili le differenze fra il tipo medio degli individui *domesticus* d'Inghilterra e il tipo medio degli individui *domesticus* della Grecia. Ma non è mio cómpito moltiplicare a dismisura la nomenclatura delle forme, ed in questo lavoro non faccio che considerare i rapporti fra le forme già descritte (1).

Rapporti di somiglianza fra il « Passer domesticus » e le specie congeneri. — Pochi punti di contatto esistono fra i caratteri del piumaggio perfettamente evoluto del **Passer domesticus** e quelli delle specie congeneri, salvo il disegno dell' ala e della coda, comune alla maggioranza delle forme. Vari invece sono i rapporti di somiglianza per quanto riguarda l'abito primitivo, che si ripete in molte specie. E' anche frequente nel *P. domesticus,* come in altre specie, la presenza nell'abito primitivo (maschi giovani e femmine vecchie) di una zona grigio-nerastra sulla gola, rappresentante la zona nera propria della fase più evoluta.

Nell' abito evoluto, come in quello primitivo, la specie più prossima al *Passer domesticus* è il **Passer rutilans,** nel quale la colorazione rugginoso-castagna invade tutte le parti superiori, lasciando peraltro sussistere il carattere, più o meno spiccato, della bipartizione delle tinte sulle piume del dorso. Nel *Passer rutilans* è castagno-rugginoso anche il groppone

(1) A chi si interessa dello studio delle specie naturali, riuscirà certamente utile rileggere un recente studio del prof. Alessandro Ghigi, dal titolo: « *L'Ibridismo nella genesi delle specie sistematiche* » apparso nella *Rivista Italiana di Ornitologia,* vol. II, pag. 654 e seguenti. Le conclusioni del Ghigi, relativamente alle forme di Fagiani, possono facilmente essere interpretate nel senso in cui ho interpretato i rapporti fra le forme del *P. domesticus.*

e parte del sopraccoda; nel *P. domesticus*, e precisamente nella forma *pyrrhonotus*, tale colorazione è rappresentata dalla tinta castagna del groppone, nella forma *arboreus* dalle macchie rugginose del groppone e del sopraccoda. Ma simili macchie si manifestano irregolarmente anche in individui isolati del tipo *italiae*, come risulta da numerosi esemplari della mia serie, provenienti dalla Lombardia, dalla Toscana, dal Lazio, dalle Puglie, dalla Calabria. Una sola piuma rugginosa ho trovato in un esemplare della Sardegna (forma *arrigonii* del tipo *hispaniolensis*) ed all'opposto il sopraccoda ha le penne più brevi quasi interamente rugginose in un esemplare cólto in luglio nel Romano.

La tinta fulva o rugginosa del groppone si ritrova in varie altre forme non paleartiche del genere.

La tinta cinerea del pileo, oltre che nel tipo *domesticus*, si trova, per esempio, nel **Passer moabiticus**, e la tinta nera della stessa regione nel **Passer ammodendri**, come nell' etiopico **P. melanura**, nel quale si ritrova anche l'estensione del nero a gran parte della regione pettorale, come in alcune forme dei tipi *italiae* ed *hispaniolensis*.

Questi caratteri possono servire a farsi una lontana idea dei rapporti di affinità che legarono le diverse specie del genere *Passer*.

Ma la striatura dei fianchi, propria delle forme di tipo *hispaniolensis*, non è rappresentata da alcun carattere simile in altre specie del genere. Per ritrovarla, occorre risalire a forme di fringillidi assai lontane dai Passeri, ed anche in quelle non è mai spiccata come nella forma più spiccata del tipo *hispaniolensis*. Questo carattere, dunque, può considerarsi come accessorio, e non può in alcun modo servire a a stabilire rapporti sistematici.

APPENDICE.

Femmine di « Passer domesticus » in abito maschile. — A proposito dell'ipotesi avanzata dal Kleinschmidt che le forme *griseigularis* ed *enigmaticus* possano essere semplicemente livree maschili di femmine vecchie, ho accennato ad un mio esemplare di Roma, che è appunto una vecchia femmina in abito maschile incipiente. Ne do ora una sommaria descrizione.

(Maggio 1911 — Dintorni di Roma). Ala sinistra con tinte normali dell'abito primitivo: ala destra di tinte assai più vivaci, quasi quanto nei maschi normali.

Pileo al centro grigio-bruno, poco più pallido che nelle femmine normali; ai lati due larghe zone castagne, quella di sinistra meno estesa che quella di destra, ambedue interrotte da alcune piume conservanti la tinta primitiva normale. Qualche piuma castagna apparisce anche al centro del pileo.

Il sopracciglio, che nell'abito primitivo è di solito assai esteso all'indietro e lavato di ceciato gialliccio, nell'esemplare in parola è a sinistra di dimensioni e di tinta normali nella parte posteriore all'occhio, quantunque frammisto di piume castagne ed assai pallido avanti all'occhio; a destra è pochissimo esteso dietro l' occhio e bianchiccio. (Questa sostituzione di tinte nel sopracciglio dell'abito primitivo, mostra come nei maschi il sopracciglio bianco, sottilissimo, presente in molte forme, derivi dalla parte anteriore del sopracciglio primitivo, mentre la sua parte posteriore si oblitera per invasione delle tinte castagne; ma in autunno anche nei maschi la parte posteriore del sopracciglio è indicata da una marginatura più estesa, di tinta un po' diversa da quella della marginatura delle altre parti del capo).

Il dorso è assai più intensamente colorato che nell'abito primitivo normale: i vessilli interni delle singole penne sono

quasi neri, gli esterni ceciati, con marcatissima tendenza al castagno nelle piume della metà destra.

La tinta fondamentale della gola e delle guance è notevolmente più bianca del normale e spiccatamente distinta da quella delle altre parti inferiori; sul lato destro della gola, del gozzo e del petto sono cosparse numerose piume nere alla base di uno o di ambedue i vessilli.

Non è privo di interesse notare che l'intensificazione e degenerazione castagna delle tinte sul capo procede dai lati al centro, sicchè il mio esemplare, quantunque indubbiamente appartenga al tipo *italiae*, ricorda il tipo *domesticus*.

BIBLIOGRAFIA

Opere ed articoli relativi alle forme del gen. Passer nominate nel precedente lavoro

1. *Arrigoni degli Oddi.* Elenco degli Uccelli Italiani; Secondo resoconto dell'Inchiesta Ornitologica in Italia. Estratto dal Boll. Uff del Ministero di A. I. C. 1913, Anno XII, Serie C, pag. 50-51 dell'estratto.
2. *Arrigoni degli Oddi & Damiani.* Rivista Italiana di Ornitologia, vol. I, p. 43-44.
3. *Bianchi.* Annuario Mus. Zool. Acc. Imp. delle Scienze di Pietroburgo, 1896, p. 126-129 (il fascicolo ha doppia numerazione delle pagine; v. 2ª parte).
4. *Chigi.* Bollettino Soc. Zool. It. (Roma) 1904, p. 127-146.
5. *Id.* Id. id. id. id id. 1906, p. 49-50.
6. *Id.* Id. id. id. id. id. 1907, p. 74-81.
7. *Dresser.* A Manual of Palaearctic Birds, p. 289-295.
8. *Erlanger.* Journal für Ornithologie, 1899, p. 472-481.
9. *Fatio.* Oiseaux de la Suisse, parte I, p. 624-628.
10. *Giglioli.* Primo resoconto dell' Inchiesta Ornitologica in Italia, vol. II: Avifaune locali, p. 552.
11. *Hartert.* Die Vögel der Palaearktischen Fauna, vol. I, (*a*) p. 146-147, (*b*) p. 147-151, (*c*) p. 152, (*d*) p. 153-154, (*e*) p. 154, (*f*) p. 155, (*g*) p. 156-158, (*h*) p. 158-159, (*i*) p. 159-161, (*k*) p. 161-162, (*l*) p. 162-164.
12. *Klaptocz.* Ornithologisches Jahrbuch, 1911, p. 48.
13. *Kleinschmidt.* Orn. Monatsberichte, 1904, p. 7.
14. *Id.* Falco, 1912, p. 45.
15. *Martorelli.* Gli Uccelli d'Italia, p. 628-633.
16. *Parrot.* Orn. Jahrb. 1910, p. 140-142.
17. *Pleske.* Ann. Mus. Zool. Acc Imp. delle Scienze di Pietroburgo, 1896, p. 31 33 (fasc. 1, 2, parte II).

18. *Radde.* Ornis Caucasica, p. 182-187.
19. *Salvadori.* Atti R. Accademia delle Scienze di Torino, 1906, p. 961-970.
Sarudny vedi *Zarudny.*
20. *Schalow.* Journ. für Orn. 1908, p. 202-203.
21. *Sharpe.* Catalogue of the Birds in the British Museum, vol. XII, (*a*) p. 168, p. 298-301, (*b*) p. 301-307, (*c*) p. 307, (*d*) p. 307-315, (*e*) p. 315-316, (*f*) p. 316-317, (*g*) p. 317-320, (*h*) p. 321-322, (*i*) p. 322-323, (*k*) 325–328, (*l*) p. 329, (*m*) p. 337-339, (*n*) p. 339, (*o*) p. 339-340, (*p*) p. 826-827.
22. *Suchetet.* Mémoires de la Soc. Zool. de France, 1892, p. 279-282
23. *Tschusi zu Schmidhoffen.* Orn., Jahrb. 1903, p. 1-21.
24. *Id.* Id. id. 1905, p. 215.
25. *Id.* Id. id. 1914, p. 54.
26. *Vallon.* Rivista Ital. di Ornitologia, anno I, p. 156-157.
27. *Id.* Id. id. id. anno III, p. 8-10.
28. *Whitaker.* Ibis, 1895, p. 97-98.
29. *Id.* Ibis, 1898, p. 132.
30. *Id.* Ibis, 1898, p. 601.
31. *Zarudny.* Vögel Ost-Persiens, p. 262.
32. *Id.* Orn. Monatsberichte, 1903, p. 130.
33. *Id.* Orn. Jahrb., 1904, p. 108.
34. *Zarudny & Härms.* Journ. für Orn., 1912, p. 592-609.
35. *Id.* Id. id. id. 1913, (*a*) p. 644-645, (*b*) p. 645-646, (*c*) p. 646-647.
36. *Zedlitz.* Orn. Monatsberichte, 1908, p. 41-44.
37. *Id.* Journ. für Orn., 1909, p. 157-158.

Indice alfabetico delle specie ed altre forme

di cui trattano le opere e le memorie sopra elencate

(N. B. I numeri e le lettere che seguono i nomi scientifici corrispondono al numero progressivo dell'opera e della memoria citata nella Bibliografia; la lettera che segue il numero indica il brano da consultarsi).

Forma: *Maltae* Hartert; 1, 4, 6, 11g, 19, 23, 24.
„ *Palaestinae* Tschusi; 23.
„ *Pyrrhonotus* Blyth; 11b, 21f, 35c.
„ *Romae* Chigi; 1, 4, 6, 19.
„ *Salicicola* Vieillot; v. *hispaniolensis*.
„ *Senckenbergianus* Hartert; 11c.
„ *Subalpina* Chigi; 1, 4, 6, 19, 24.
„ *Subsp?* Hartert; 11b.
„ *Tingitanus* Loche; 11b, 12.
„ *Transcaspicus* Tschusi; 11g, 23.
„ *Valloni* Chigi; 1, 5, 19, 24, 26.
„ *Washingtoni* Tschusi; 23.
Ibridi: *Domesticus* × *Hispaniolensis*; 28, 29, 30.
„ *Id.* × *Italiae*; 19, 22.
„ *Id.* × *Transcaspicus*; 20.
„ *Italiae* × *Hispaniolensis*; 19, 22.

Specie: **Passer enigmaticus**; v. sp. *domesticus*, forma *enigmaticus*.

Specie: **Passer griseigularis**; v. sp. *domesticus*, forma *griseigularis*.

Specie: **Passer moabiticus** Tristram.

Forma: *Mesopotamicus* Zarudny; 33.
„ *Moabiticus* Tristram; 11f, 21h.
„ *Yatii* Sharpe; 7, 11f, 21i, 34.

Specie: **Passer montanus** (Lin.)

Forma: *Dilutus* Richmond: 11i.
„ *Malaccensis* Dubois; 11i.
„ *Montana* Lin.; 7, 11, 21b.
„ *Pallidus* Zarudny; 31.
„ *Saturatus* Stejneger; 11i, 21c.
„ *Taivanensis* Hartert; 11i.

Secie: **Passer rutilans** (Temm.)

Forma: *Cinnamomea* Gd.; 11k, 21k, 21p.
„ *Debilis* Hartert; 11k.
„ *Rutilans* Temm.; 7, 11k, 21l, 21p.

Specie: **Passer simplex** (Lichtenstein)

Forma: *Saharae* Erlanger; 8, 11l.
„ *Simplex* Licht.; 7, 11l, 20o.
„ *Zarudnyi* Plaske; 11l, 17.

Catture di specie rare od accidentali
nella provincia di Roma

Comunicazione del socio Principe D. Francesco Chigi
alla Società Zoologica Italiana con sede in Roma.

I. **Larus audouini** (Payr). — *Gabbiano còrso.*

Un bell'esemplare, femmina adulta, di questo raro gabbiano fu ucciso sulla spiaggia di Santa Severa il 14 luglio 1914, e venne da me acquistato.

È specie nuova per l'avifauna romana, non essendosene finora annunziata alcuna precedente cattura nella nostra regione. Il *Larus audouini* s'incontra, ma sempre scarso, lungo le coste della Corsica meridionale e della Sardegna; più raro è in Sicilia, a Malta ed all'Isola d'Elba. Accidentalmente fu rinvenuto in vari punti del littorale della Penisola Italiana. È uccello pelagico, elegante volatore (Arrigoni).

II. **Junco hyemalis** (Lin.) — *Fringuello-Zigolo invernale; « Snow Bird ».*

Lungi dal voler ascrivere così alla leggiera questa specie americanissima all'avifauna accidentale italiana, ne cito l'apparizione con ogni riserva.

Dal dott. Luigi Rossini residente in Albano Laziale mi fù gentilmente donato in carne un esemplare maschio di *Junco hyemalis* ucciso il 28 novembre 1914 in territorio di Ariccia, località « Quattro Strade », m. 500 sul mare. Era stato sorpreso mentre raccoglieva il cibo sulla strada provinciale che, attraversando i boschi cedui di Ariccia, conduce a Rocca di Papa.

Non è affatto impossibile che questo esemplare, come tanti altri uccelli esotici apparsi fra noi, sia stato importato in Europa, e quindi sia fuggito dalla captività, sebbene molto raramente tale specie venga importata, non avendo qualità particolari nè di colorito nè di canto, che la rendano ricercata dagli amatori. Ma non è neppure impossibile, per quanto poco probabile, che ci sia giunta accidentalmente coi propri mezzi, come sembra essere avvenuto di altre specie americane. Lo *Junco hyemalis* è uccello migratore, che, mentre passa l'estate nelle alte latitudini, fino oltre il Circolo Polare Artico, sverna negli Stati Uniti meridionali. Sul Continente Europeo non fu mai notato sinora, ed anzi fuori d'America non sembra giungere che nell'estremo Nord-Est dell'Asia: un solo individuo, infatti, ne fù osservato nella Penisola dei Ciukci il 4 giugno 1879 dalla spedizione della nave *Vega* (Palmén).

Se l'esemplare di Ariccia fosse giunto accidentalmente in Europa, il fatto sarebbe dei più interessanti. Non essendo possibile dare un giudizio sicuro su ciò, mi limito a notare che nessuna traccia evidente di recente captività si trova nel suo piumaggio o nel piede; non lo sfrangiamento delle penne, nè alcun anormale sviluppo delle parti cornee; nessuna decolorazione delle parti molli: alterazioni queste che accompagnano quasi sempre la schiavitù prolungata, e che sono inevitabili in un lungo trasporto in gabbia.

La sola alterazione visibile nel piumaggio è la mancanza di una timoniera, e l'essere altre quattro timoniere — tutte del lato destro — ancora non completamente sviluppate. E' evidente che una causa esterna ha determinato la perdita e la sostituzione di tali timoniere, ma non sembra che tal causa possa essere lo stato captivo, visto che le vecchie timoniere ancora esistenti non mostrano il caratteristico logorìo. Resta da spiegare perchè le timoniere nuove, e segnatamente la terza di destra, appartengono ad una livrea più evoluta delle

rimanenti; queste essendo proprie del giovane, quelle dell'adulto, mentre non può trattarsi di muta normale, sia perchè il soggetto fu catturato nel cuore dell'autunno, dopo la migrazione, sia perchè tutte le penne giovani appartengono ad un lato della coda, ed a quattro coppie consecutive.

Ad eccezione delle vecchie timoniere, tutta la livrea dell'esemplare di Ariccia è quella autunnale del maschio immaturo; ed ha i caratteri seguenti;

« Colorito generale delle parti superiori grigio-lavagna, come i lati del capo, il collo, il mento, la gola, l'alto petto, i fianchi. Il grigio tende al nero sul capo e alla regione auricolare, impallidisce leggermente e progressivamente verso il sopracoda, ed è cinereo ai fianchi e sulle cosce. Il colorito fondamentale dalla nuca al basso dorso è offuscato da larghe marginature mal definite brunastre. La parte anteriore del collo e l'alto petto hanno apici biancastri alle piume. Le parti inferiori, dal petto al sottocoda sono candide.

« Piccole copritrici alari superiori grigio oscure; medie nere al centro e cinereo-scure ai margini, con apici più chiari; grandi copritrici grigio-cinereo-scure, quasi nere lungo lo stelo. Remiganti primarie superiormente quasi nere, debolmente listate di grigio chiaro sul margine esterno. Secondarie largamente marginate di grigio, che passa al bruno sul margine esterno delle più interne. Remiganti inferiormente nerastre, biancheggianti sul margine esterno. Ascellari e copritrici alari inferiori bianche, queste con base nera.

« Timoniere: 1° paio esterno interamente bianco; 2° bianco, lievemente listato di grigio-cupo nella porzione preapicale del vessillo esterno (individuo immaturo); 3ª timoniera di sinistra nera, con stelo bianco nella metà inferiore, salvo che nella porzione apicale, con una lievissima espansione del bianco immediatamente prossima allo stelo, nella porzione preapicale del vessillo esterno (individuo immaturo) ed una zona bianca

nel terzo basale del vessillo esterno; 3ª timoniera di destra, ancora incompletamente sviluppata, nero-grigia sul vessillo esterno fino presso l'apice, con stelo bianco; bianca nella metà interna del vessillo interno lungo lo stelo, grigio-nera nella metà marginale del vessillo stesso, listata leggermente di bianco sul margine interno; apicata di bianco (adulto); 4ª timoniera di sinistra nera, debolmente marginata di grigio all'esterno; 4ª di destra, ancora incompleta, nera; 5° paio come il 4° (manca l'apice della timoniera di destra, ancora incompletamente cresciuta); 6ª (centrale) sinistra manca; 6ª destra, ancora incompleta, nera, debolmente listata di bruno sul vessillo esterno e lievemente apicata di grigio-bianchiccio.

« Nell'esemplare fresco il becco era roseo-carnicino, con sfumatura bruno-cornea alla base della mascella superiore, ed una linea della stessa tinta nella parte apicale del culmine. Tarsi roseo-carnicini, dita tendenti al plumbeo ».

Il genere **Junco** *(Fringillidae-Emberizinae)* comprende numerose forme, alcune delle quali con la forma *hyemalis* Lin. costituiscono probabilmente una medesima specie. È intermedio fra i veri Fringuelli ed i veri Zigoli, è caratterizzato dal becco conico, diritto, a margini poco rientranti nella mascella superiore; piumaggio soffice; un cappuccio scuro che scende fino all' alto petto, parti superiori scure, inferiori bianche; timoniere esterne bianche; piumaggio degli adulti uniforme, dei giovani striato sopra e sotto.

E' notevole nello *Junco hyemalis* l'oscuramento in primavera delle ascellari e copritrici inferiori delle ali, che sono bianche in autunno e divengono nere in estate.

Lo *Junco hyemalis* è uccello socievole, vivace, attivo, passa l'estate nelle alte latitudini o sui monti elevati; sverna in climi più miti, che raggiunge all' apparire delle prime nevi o poco prima. Può dirsi omnivoro, nutrendosi a seconda della

stagione di bacche, semi, piccoli animali, ecc. Raccoglie il cibo in terra o nei bassi cespugli; ha la strana abitudine di razzolare come i gallinacei (Nehrling). Raramente si posa sugli alti alberi; non s'incontra sui prati aperti, frequentando invece il limitare dei boschi, le località cespugliose, le siepi, i giardini. Nella cattiva stagione si avvicina confidente alle abitazioni dell' uomo, penetra nei cortili, rovista le strade maestre, si insinua perfino nei grandi centri abitati, cercando cibo nelle vie senza preoccuparsi dei passanti. Nidifica in terra o nei bassi cespugli, deponendo da tre a cinque uova bianco-sudice spruzzate più o meno abbondantemente di bruno-rossiccio.

Lo **Junco hyemalis** abita, come si è detto, l' America Settentrionale, e più particolarmente ad oriente delle Montagne Rocciose; sul versante Pacifico è rappresentato dallo **Junco oregonus** (Townsend) mentre sul confine delle due predette forme si trova lo **Junco annectens** (Baird).

III. **Eutolmaëtus fasciatus** (Vieillot) — *Aquila del Bonelli.*

Poco più di un anno fa annunciai la prima cattura di *Aquila del Bonelli* constatata nella provincia di Roma *(Bollettino Soc. Zool. It.,* 1913, p. 188), una seconda posso annunciarne oggi, avvenuta a Maccarese il 30 novembre 1914, a distanza relativamente breve di tempo e di luogo dalla prima.

Anche questo secondo soggetto, che fa ora parte della mia raccolta, è una femmina immatura; dal primo differisce soltanto per avere la tinta fondamentale delle parti inferiori assai più pallida: in gran parte bianchiccia, e per il piumaggio completo, interamente mutato di fresco. Le fasce scure della coda sono assai meno pronunciate che nel primo, tanto sulla faccia superiore, quanto sulla inferiore delle timoniere; su questa, anzi, sono ridotte a poche tracce.

Roma, gennaio 1915. FRANCESCO CHIGI.

Verbale dell'Adunanza generale del 3 Gennaio 1915

Presiede l'Adunanza il Vicepresidente senatore Falconieri di Carpegna; sono presenti: prof. Romolo Meli, prof. Antonio Neviani, prof. Giovanni Angelini, prof. Leonardo Lavarra, prof. Giuseppe Tuccimei, dott. E. Buffa, principe D. Francesco Chigi, prof. U. Vram, prof. Felice Mazza, comm. F. Rostagno, prof. Rinaldo Marchesini, cav. V. Zambra, sig. Coli, prof. Lepri, segretario.

La seduta viene aperta alle ore 11 in 2ª convocazione.

Il *vicepresidente,* ricordato come nel decorso anno, per una serie di circostanze indipendenti dalla volontà della Presidenza, non si sia potuto tenere la consueta adunanza generale, partecipa le dimissioni del Presidente prof. Antonio Carruccio, direttore dell' Istituto Zoologico Universitario e ne ricorda le benemerenze verso la Società Zoologica da lui fondata e presieduta per oltre un ventennio e condotta, in mezzo a mille difficoltà, all' attuale stato di floridezza. Egli crede che sia giunto il momento di allargare il campo di azione della Società stessa, cercando di riunire nel più largo senso della parola tutte le sparse forze dei cultori della zoologia e scienze affini in Italia. È di opinione quindi che sia forse più opportuno soprassedere per il momento alla nomina del nuovo Presidente, onde aver campo di scegliere la persona più adatta ad integrare questo nuovo indirizzo che la Società Zoologica Italiana dovrebbe assumere.

Il socio dott. *E. Buffa*, pur dividendo pienamente le idee del senatore di Carpegna circa il nuovo indirizzo da darsi

alla Società, non approva che si debba ritardare ancora la designazione del nuovo Presidente ; pensa che nessuno nell'attuale momento potrebbe meglio adempiere a questo ufficio, dello stesso egregio senatore di Carpegna, di cui si raccoglie tutta la stima e tutta la simpatia dei soci non solo, ma di tutti i zoologi italiani : ne propone quindi senz'altro la elezione a Presidente per acclamazione : tutti i presenti si associano plaudendo ed il chiarissimo suddetto Senatore viene proclamato Presidente.

Egli ringrazia con sentite parole i colleghi, e li assicura che si dedicherà con tutte le forze al benessere ed all'incremento della Società, contando però sul loro appoggio e su la loro cooperazione.

Si delibera quindi di inserire nel prossimo fascicolo del *Bollettino,* oltre l' annunzio ufficiale delle dimissioni del professor Carruccio anche la lettera di omaggio e di affettuoso saluto indirizzatagli già da tempo dal Consiglio direttivo.

Il prof. *U. Vram* espone le ragioni per cui crede sia ora tempo d' introdurre alcune modificazioni nello Statuto sociale, attenendosi alle norme stabilite per tal caso dallo Statuto stesso.

Il comm. *Rostagno* si associa al socio prof. Vram e propone :

1° di affidare questo compito alla Presidenza, la quale dovrà formulare un progetto di modifica dello Statuto, da sottoporsi all'Assemblea generale ;

2° di rivolgere preghiera per mezzo di una circolare a tutti i socidi comunicare alla Presidenza qualsiasi loro proposta relativa allo Statuto sociale, o in qualunque modo riguardante l' indirizzo ed il funzionamento della Società.

I soci prof. *Neviani* e prof. *Tuccimei* si associano al comm. Rostagno, la cui proposta viene approvata ad unanimità.

Il Presidente presenta quindi il Bilancio preventivo e consuntivo da cui risulta un avanzo di cassa in L. 163.99: viene approvato con un voto di plauso all' economo-cassiere cav. Vittorio Zambra.

Si procede quindi alla elezione di un vicepresidente e di tre consiglieri, essendo decaduti d' ufficio per compiuto triennio: il vicepresidente prof. Romolo Meli ed i consiglieri principe D. Francesco Chigi, cav. Vittorio Zambra e professor Giuseppe Lepri.

In seguito allo scrutinio risultano rieletti tutti gli uscenti con la seguente votazione:

Vicepresidente	prof. R. Meli	con	voti	30
Consigliere	prof. G. Lepri	»	»	29
»	princ. F. Chigi	»	»	30
»	cav. V. Zambra	»	»	30

voti dispersi 5; i votanti furono 32.

Si delibera di tenere un' adunanza il giorno 24 gennaio per l' elezione del secondo vicepresidente al posto del senatore di Carpegna eletto presidente.

Per ultimo il socio principe D. Francesco Chigi presenta ai consoci un esemplare di *Larus Audouini* Payr, catturato per la prima volta nella Provincia romana, ed un esemplare di *Junco hiemalis* (L), colto nei dintorni di Ariccia: per quest' ultimo però, che appartiene alla fauna neoartica, non esclude il dubbio che possa essere fuggito di schiavitù quantunque l'esemplare non ne presenti alcuna traccia.

Roma, 3 gennaio 1915.

Redattore respons.: Prof. march. cav. GIUSEPPE LEPRI.

Fasc. VII-VIII-IX Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente Onorario S. M. il Re

I Gabbiani dei nostri mari

In occasione della recente cattura di un *Gabbiano côrso*, comunicata alla nostra Società dal Principe Don Francesco Chigi, mi è parso far cosa utile e piacevole al lettore riunendo in Quadro sinottico i Generi e le Specie della Famiglia dei *Gabbiani (Laridæ-Larinæ)*; quelle però soltanto, che furono côlte, o possono eventualmente cogliersi nei nostri mari, od in quelli europei e prossimi africani dove abbiamo le nostre Colonie.

Qualora la forma, da me scelta sia per tornare di gradimento agli Ornitologi, viaggiatori o cacciatori, avrei divisato all'istesso modo incominciare la pubblicazione di Quadri simiglianti delle principali Famiglie della Fauna *paleartica* ed *etiopica* (Europa ed Africa); seguendo l'ordine adoperato dallo Sharpe, e poi adottato dal chiarissimo nostro Ornitologo Prof. Giacinto Martorelli, tenendo come base del mio lungo lavoro il « Catalogo degli Uccelli del Museo Brittannico », ed i venerati maestri *Savi* e *Salvadori*.

QUADRO DEI GENERI

A Coda troncata o subtroncata	Pollice (o dito posteriore) libero, più o meno sviluppato: il terzo inferiore della gamba senza penne. Becco, non compresa la cera, lungo più che due volte la sua altezza. Narici ovoido-lineari	Genere I°	**Larus** Linn.
	Pollice unito al dito interno mediante una robusta membrana seghettata; le dita anteriori riunite da membrane fortemente smarginate: unghie grandi e ricurve. Becco, non compresa la cera, più corto del capo. Gambe pennute	Genere II°	**Pagophila** Kaup.
	Pollice o mancante o rudimentale senza unghia. Tarso molto più corto del dito medio coll'unghia. Coda debolmente forcuta	Genere III°	**Rissa** Steph.
B Coda cuneata	. . . .	Genere IV°	**Rodostethia** (Macgill)

1° Genere **LARUS** Linn. Secondo il Catalogo degli Uccelli del Museo brittannico, lo troviamo costituito da ben N. 44 specie; delle quali per altro N. 5 appartengono all'Asia, N. 3 all'Oceania, e N. 19 all'America: sicchè di sole N. 17 ci occuperemo:

A (Adulti) Capo uguale sempre d'estate e d'inverno senza un cappuccio scuro a primavera. Coda tutta bianca.

(Giovani) Capo per lo più a strie scure longitudinali. Le parti inferiori non chiare, ma brunastre: Sopraccoda e coda a macchie scure.

- Remiganti in gran parte nere
  - Mantello dal nero-fuliginoso al grigio-lavagna-nero.
    - Mantello nero-cupo-fuliginoso: i due terzi terminali della prima remigante bianchi; ed uno specchio bianco interrotto dal nero nella seconda. Becco giallo coll'apice della mandibola inferiore arancio. Zampe carnicine. Lunghezza da mm. 650 a 700. ali mm. 497 . . . . 1 *L. marinus* Linn.
      - Il *Mugnajaccio* abita i mari del Settentrione; rarissimo d'inverno si è côlto nel Mediterraneo.
    - Mantello lavagna-nerastro. Tarso più lungo del dito medio coll'unghia.
      - Più grande: lunghezza mm. 628, ali relativamente corte, ma sempre da mm. 444 a mm. 471. Le remiganti nere ad apici bianchi. Becco come nel *L. marinus* . . . . . . 2 *L. affinis* Reiha
        - Il *Gabbiano zafferano orientale* trovasi in Russia dalla Dwina andando verso Oriente. Sverna nelle Coste orientali dell'Africa. Accidentale fra noi.
      - Meno grande con una lunghezza mm. 595, e le ali da mm 432, a mm. 518, sebbene relativamente lunghe. Del resto somigliantissimo al *L. affinis*; però colle zampe gialle . . . . 3 *L. fuscus* Linn.
        - Il *Gabbiano zafferano mezzo-moro* sembra stazionario in Italia (Salvadori), ma non è comune. Abita l'Europa settentrionale normalmente, e viene d'inverno, oltrechè nel Mediterraneo, anche nel Mar rosso.
  - Mantello dal cenerino-perlato al grigio scuro
    - Dimensioni più grandi le ali vanno da mm. 430 a mm. 471.
      - Dorso cenerino perlato: remiganti grigie alla base, e nel resto nere: Ciglia giallo-pallide Becco giallo coll'apertura rossa. Zampe carnicine. Lunghezza mm. 621: ali mm. 458 I *giovani* hanno strie longitudinali sul capo . 4 *L. argentatus* Brünn.
        - Il *Gabbiano Reale del Settentrione* non lascia se non raramente d'inverno le regioni nordiche, spingendosi nel Mediterraneo, nel Mar nero e caspio.
      - Dorso grigio-scuro: le ali sono più vivaci nei due colori grigio e nero. Ciglia rosso-arancio: zampe giallo-vivaci. Lunghezza mm. 601: ali mm. 481: I *giovani* non hanno strie sul capo 5 *L. cachinnans* Pall
        - Il *Gabbiano Reale* è fra noi sedentario, e comunissimo (Salvadori). Spingesi fino al Mar Nero, al Mar caspio, al lago Baikal e Mar Rosso.
      - Dorso grigio-scurissimo, ha le zampe carnicine del *L. argentatus*, come pure i *giovani* hanno strie sul capo: ma nel resto somiglia al *L. cachinnans* . . . . 6 *L. Vegae* Stejn
        - Il *Gabbiano della Vega* fu scoperto nel viaggio famoso di questa nave: vive nelle regioni circumpolari artiche, svernando in Cina e nel Giappone.
    - Dimensioni più piccole. Ali sempre meno lunghe di mm. 430.
      - Uno specchio bianco nella 2ª remigante nera: Dorso cenerino-piombato: Becco sottile, giallo a base-verde. La base della 2ª e 3ª remigante più scura che grigia. Ciglia rosse. Zampe giallo d'ocra Lunghezza da mm. 444 a mm. 480. ali da mm 366 a 392 . . . . . 7 *L. canus* Linn
        - Il *Gavina* è comunissimo fra noi in tutte le stagioni (Salvadori). Abita l'Europa e l'Asia settentrionale. Si spinge nel Golfo Persico e nel Giappone.
      - La 2ª remigante tutta-nera, senza bianco. Dorso grigio-perlato-cupo. Becco rosso fasciato di nero ad apice giallo. Zampe plumbeo-olivastre. Lunghezza mm. 523, ali mm. 418 . . 8 *L. Audouini* Payr.
        - Il *Gabbiano córso* è stazionario, ed esclusivo del Mediterraneo.
- Remiganti bianche agli apici, grigie alle basi, e senza color nero.
  - Più grande. Lunghezza mm 748: ali da mm. 444 a mm. 471. Dorso grigio-perlato-chiaro. Ciglia arancie Becco giallo con color rosso nell'apertura: zampe rosso-carnicino vivaci . . . . 9 *L. glaucus* Brünn
    - Il *Gabbiano glauco* abita la regione circumpolare. D inverno giunge al Mediterraneo accidentalmente: sverna pure nel Caspio, in Cina e nel Giappone
  - Più piccolo: Lunghezza mm. 595, ali da mm. 418 a mm. 431. Nel resto somigliantissimo al *L. glaucus* . . . . 10 *L. leucopterus* Faber.
    - Il *Gabbiano d'Islanda* è della Groenlandia: d'inverno trovasi nell'Islanda e fino alle isole Feroe: raramente si spinge fino alle coste inglesi. Dicesi côlto nei nostri mari, ma non è certo

B. Capo parimenti invariabile a primavera e senza cappuccio scuro. Dimensioni però minori: le ali sempre meno lunghe di mm. 340. I *giovani* hanno una fascia nera subterminale sulla coda. Delle N. 5 specie di questo gruppo, è mestieri mentovarne una sola europea, che ha. il capo bianco tinto di roseo: il dorso cenerino perlato, bluastro-purissimo: la 1ª remigante col vessillo interno bianco. Becco e zampe rosse (adulti). I *giovani* somigliano a quelli del *L. ridibundus* (v. appresso) ma hanno le zampe gialliccio-carnicine. Lunghezza mm 405: ali mm. 320 11 *L. gelastes* Licht.

Il *Gabbiano roseo* o *del Genè*, detto del *Lambruschini* dal Bonaparte, abita il Mediterraneo, e precisamente per noi le Coste della Sicilia e della Sardegna. Trovasi anche nel Mar nero, nel Mar caspio, sulle coste africane, fino al Golfo persico in Asia.

C (Adulti) Capo con cappuccio o nero, o scuro (a primavero): coda o tutta bianca, o tutta cenerina

(Giovani) Senza il cappuccio, e col capo uguale al dorso (come gli adulti d'inverno). Coda con larga fascia nera terminale.

- Mantello e dorso grigio-chiari
  - Cappuccio (a primavera) bruno-cupo. senza cappuccio, ma con una macchia nera auricolare (d'inverno). La prima remigante bianca coll'apice e strette marginature nere: il becco e le zampe rosse (adulti). I *giovani* hanno più larghe le marginature nere della prima remigante. Il dorso macchiato di bruno: ed il becco giallastro-livido. Lunghezza da mm. 380 a mm. 418 . . . . 12 *L. ridibundus* Linn
    - Il *Gabbiano comune* o *Gaimone* (Roma) trovasi tutto l'anno fra noi, s'inoltra pei fiumi, e sui prati acquitrinosi, e lo si vede anche sul Tevere dentro Roma Abita tutta la regione paleartica e fino al Giappone.
  - Cappuccio nero-morato (a primavera)
    - Molto grande: Lunghezza mm 680: ali mm 497. Parti superiori grigio-lavagna: inferiori bianche. Becco arancio fasciato di nero: Zampe verdastre. I *giovani* col capo a strie nere 13 *L. ichthyaetus* Pallas.
      - Il *Gabbiano maggiore a testa nera* abita la parte orientale del Mediterraneo, il Mar nero, il Mar caspio, l'Egitto, il Mar rosso e le coste indiane
    - Meno grande: Lunghezza mm. 450: ali mm. 305. Dorso grigio-perlato: remiganti bianche meno la parte apicale del vessillo esterno della prima, che è nera. Becco e zampe rosse 14 *L. melanocephalus* Natterer.
      - Il *Gabbiano corallino* comune e nidificante in talune nostre spiaggie, abita il Mediterraneo, il Mar nero, e la Costa atlantica europea
    - Piccolo: lunghezza mm. 270: ali mm. 220. Dorso grigio-perlato. Remiganti grigie a larghi apici bianchi: cuopritrici subalari scuro-lavagna (adulti): remiganti cogli steli neri, e le cuopritrici subalari bianche (giovani): pollice o senz'unghia o con unghia piccolissima: zampe rosse, o rosso carnicine . . . . . 15 *L. minutus* Linn.
      - Il *Gabbianello* nidifica nelle regioni settentrionali di tutta la parte paleartica. D'inverno visita il Mediterraneo e le coste dell'Africa settentrionale.
- Mantello dal bruno-scuro al nero fuligginoso. Un collare bianco sulla nuca. Remiganti esternamente nere.
  - Cappuccio gola, remiganti nero-fuligine: dorso cenerino-scuro: la quinta remigante ad apice bianco, che poi nelle seguenti si allarga internamente: e le secondarie hanno larghi margini bianchi. Becco sottile e rosso a punta nerastra. Zampe giallastre. Iride bianca. Lunghezza mm. 408: ali mm. 322 . . . . 16 *L. leucophthalmus* Temm
    - Il *Gabbiano occhi-bianchi*, accidentale soltanto nel Mediterraneo, abita il Mar rosso, e le coste di Somalia.
  - Cappuccio, e gola bruno-scuri, come il dorso e le cuopritrici: le lunghe secondarie ad apici bianchi, le centrali nerastre sul mezzo ed a larghe marginature bianche, formanti fascia alare: Petto grigio-bruno: le altre parti inferiori bianche. Becco robusto giallastro a base verde. Iride nocciola. Lunghezza mm. 457: ali 319 . . . . 17 *L. Hemprichii* Bruch.
    - Il *Gabbiano eritreo* o *dell'Hemprich* vive nella parte meridionale del Mar rosso, e sulle coste arabe ed indiane.

II° **Genere PAGOPHILA** Kaup. Con un unico tipo.

Becco giallo-verdastro ad apice giallo: cerchio cigliare rosso-mattone: il piumaggio bianco-eburneo: zampe nere. Lunghezza mm. 471, ali da mm .340 a mm. 350. — I *giovani* hanno il mento e la gola grigio-scuri, e macchie simili nelle parti superiori: le remiganti apicate di nerastro. e le timoniere con fascia nerastra subterminale. La *femmina* è soltanto più piccola del *maschio* . . 18 *P. eburnea* (Phipps.)

Il *gabbiano candido* o *eburneo* abita le regioni circumpolari: scende al Sud d'inverno.

III° **Genere RISSA** Steph. Con N. 2 specie, una dell'estrema Asia settentrionale, e la nostra: Becco giallo. Capo, collo, sopraccoda, timoniere, non che le parti inferiori bianco-candide: ciglia rosse: dorso, scapolari, e cuopritrici grigio-perlate: remiganti bianche variamente macchiate di nero. Senza pollice: lunghezza mm. 400: ali mm. 314. I *giovani* hanno la fascia nera apicale sulla coda . . . . 19 *R. tridactyla* (Linn.)

Il *gabbiano a tre dita*, che abita il Settentrione, giunge raramente d'inverno nel Mediterraneo.

IV° **Genere RHODOSTETHIA** Macgill. Unico tipo circumpolare apparso una sola volta nel Mediterraneo com'ebbe ad avvertirlo ed illustrarlo il Prof. Martorelli. Capo, e parti inferiori bianche soffuse di roseo, come le ali, il groppone e la coda. Un collare nero (adulti) i *giovani* ne mancano, ed hanno macchie nere sparse. Becco nero: zampe rosse. Lunghezza mm. 390 20 *Rh. rosea* (Macgill)

Il *gabbianello del Ross.* apparso erraticamente una sola volta nel Mediterraneo, si trovò nidificante in talune regioni artiche dell'Asia non ha guari. Abita lo Spitzberg, la Groenlandia, l'Alaska etc.

Guido di Carpegna Falconieri.

SPECIE, RAZZE, VARIETA'

Il *PASSER DOMESTICUS* (Lin.)

e le sue forme

Comunicazione fatta alla « Società Zoologica Italiana »
dal Socio Chigi P.pe Francesco.

I° Supplemento

Ad illustrare quanto esposi nelle mie precedenti « osservazioni » pubblicate nel nostro Bollettino (1904 e 1914) presento oggi una interessante serie di esemplari, di provenienze diverse, i quali servono assai bene a rendere evidente l'impossibilità di delimitare con precisione le pretese forme geografiche, e di distinguere nettamente i diversi *tipi* (le così dette *tre specie*).

Se dai singoli esemplari che presento si togliessero le indicazioni di provenienza, non dubito che qualunque più ostinato partigiano delle « tre specie » andrebbe incontro a gravissimi errori quando, basandosi sulle somiglianze dei vari soggetti, fosse invitato a rimettere a posto i cartellini. Ed in questo caso neppure la comoda teoria dell'*ibridismo* potrebbe dare un aiuto, chè certi esemplari, aventi i caratteri dei pretesi *ibridi*, provengono da località ove una delle *specie* supposte produttrici manca affatto.

Astraendo, dunque, dalla provenienza, e quindi dal preconcetto della diversità specifica o sotto-specifica, e solo tenendo conto dei caratteri esterni, e incominciando dal soggetto che indubbiamente appartiene al tipo *domesticus*, per poi giungere, attraverso tutte le gradazioni intermedie, a quello che più spiccatamente ha il tipo *hispaniolensis*, dispongo in

una serie questi 21 esemplari. Tale serie risulta composta dei seguenti gruppi di individui; gruppi che chiamerò *varietà:*

I Varietà: esemplari 1° e 2°. Campo del pileo, cinereo-chiaro, nettamente distinto dal castagno vivace dei lati del capo; nuca mista di castagno e cinereo. Scapolari castagne. Dorso misto di nero e ceciato con scarso miscuglio di castagno. Groppone grigio. Mento, gola, gozzo neri solo al centro; fianchi uniformi. (Tipo *domesticus*).

II Varietà: esemplari 3° e 4°. Campo del pileo d'un cinereo meno puro, tendente all'olivastro e al nerastro; nuca quasi per intero castagna, con poche marginature grigiastre. Scapolari castagne con notevole miscuglio di grigio. Dorso nero, ceciato e castagno. Groppone grigio. Gola e gozzo neri al centro, con tendenza alla estensione del nero verso le spalle nell'es. 4°. (Tipo *domesticus,* meno spiccato).

III Varietà: esemplare 5°. Campo del pileo nerastro, molto ristretto, mal definito, misto a piume castagne; nel resto come la var. II (var. *carnicus*).

IV Varietà: esemplari 6° e 7°. Campo del pileo indistinto, nero con miscuglio di tinta castagno-cupa e marginature grigio-olivastre. Nuca, fino all'alto dorso, castagna, con poche marginature grige. Scapolari grige e nere, con poco castagno. Dorso nero e ceciato con scarso miscuglio di castagno. Groppone come nelle varietà precedenti. Gola e gozzo neri solo al centro. Fianchi uniformi. (Tipo *ibrido,* var. *Valloni*).

V Varietà: esemplari 8° e 9°. Capo e nuca interamente castagni, con larghe marginature grigio-olivastre. Nel resto come la varietà precedente, salvo che nell'es. 9° il nero del gozzo è ristrettissimo. (Tipo *italiae,* var. *subalpina*).

VI Varietà: esemplari 10° e 11°. Capo e nuca per intero castagni; così l'alto dorso nell'es. 10°. Scapolari castagne e nere. Dorso nero e castagno con poche tinte ceciato-bianche nell'es. 11°. Groppone grigio. Gola e gozzo neri al centro,

con tendenza all'estensione del nero verso le spalle. Fianchi uniformi. (Tipo *italiae* puro).

VII Varietà: esemplari 12°, 13° e 14°. Capo castagno, come la nuca. Scapolari nere, con maggiore o minore miscuglio di ceciato-castagno e grigio. Dorso nero e bianco-ceciato pallido con poche tracce di castagno. Groppone grigio, con centri delle piume neri nella parte superiore. Gola e gozzo neri solo al centro nell'es. 12°; neri fino alle spalle ed ai lati del petto negli altri due. Fianchi uniformi, con centri delle piume grigio-scuri nella regione iliaca degli es. 13° e 14°. (Tipo *italiae?*).

VIII Varietà: esemplari 15° e 16°. Capo castagno come la nuca. Scapolari nere. Dorso nero, castagno e ceciato. Groppone nero con lievi marginature grige. Nero del gozzo protratto fino alle spalle ed esteso anche in basso ai lati del petto. Fianchi decisamente striati di nero. (Tipo *ibrido*, var. *brutius*).

IX Varietà: esemplari 17° e 18°. Capo castagno. Scapolari nere. Dorso nero, con poco bianco-ceciato tendente in parte al castagno. Groppone nero. Nero del gozzo esteso alle spalle ed in basso ai lati del petto. Fianchi fortemente striati di nero. (Tipo *hispaniolensis*).

X Varietà: esemplari 19° e 20°. Capo, scapolari, dorso e groppone come nella varietà precedente, con un po' più di bianco sul dorso nell'es. 19°. Gozzo e petto come nella varietà precedente. Fianchi largamente striati di nero. (Tipo *hispaniolensis*).

XI Varietà: esemplare 21°. Capo castagno. Nuca, scapolari, dorso e groppone neri, con deboli tracce di bianco sull'alto dorso. Gozzo e lati del petto nerissimi. Fianchi neri, con lievi marginature biancastre. (Tipo *hispaniolensis*).

Questa serie dimostra intanto che nessun limite preciso può essere posto fra le così dette « specie » quando gli individui siano aggruppati secondo le loro somiglianze.

Se poi si osserva da quali località provengano gli esemplari, si vede, forse con meraviglia dei « separatisti », che le varietà di cui sopra sono formate da soggetti delle seguenti provenienze:

Var. I: es. 1º Coste Adriatiche orientali, 2º Ginevra; *var. II:* es. 3º Ginevra, 4º Coste Adriatiche orientali; *var. III:* es. 5º Coste Adriatiche orientali; *var. IV:* es. 6º Italia Nord-Occidentale, 7º Italia Nord-Orientale (Udine): *var. V:* es. 8º Italia Nord-Occidentale, 9º Roma; *var. VI:* es. 10º Italia Nord-Occidentale, 11º Roma; *var. VII:* es. 12º Algeria, 13º Roma, 14º Sicilia; *var. VIII:* es. 15º Roma, 16º Reggio Calabria; *var. IX:* es. 17º Reggio Calabria, 18º Sardegna: *var. X:* es. 19º Algeria, 20º Sicilia; *var. XI:* es. 21º Sardegna.

Se dunque gli esemplari dovessero disporsi geograficamente, ne deriverebbe l'ordinamento seguente: 1º, 4º, 5º, 2º, 3º, 6º, 8º, 10º, 7º, 9º, 11º, 13º, 15º, 16º, 17º, 14º, 20º, 18º, 21º, 12º, 19º. Ordinamento, questo, ben diverso dal precedente, e che non abbisogna di lunghi commenti per dimostrare l'inesistenza di *forme geografiche vere e proprie.* Rimane tuttavia fermo che, procedendo da Nord a Sud, si va sempre più accentuando, numericamente nella massa dei soggetti, il tipo *hispaniolensis.*

Se alle specie, razze, varietà, descritte dai diversi autori vogliamo dare un valore geografico, dobbiamo altresì descrivere molto largamente i limiti della oscillazione dei caratteri nelle singole forme; se, viceversa, vogliamo distinguere le forme in base ai loro caratteri differenziali, dobbiamo pur dichiarare che queste forme non hanno una diffusione geografica ben determinata. È pertanto indifferente dire che la forma *Flückigeri* comprende esemplari di tipo *italiae* ed altri di tipo *hispaniolensis* (es. 12º e 19º della serie) ed è confinata all'Algeria, o dire che la forma *Flückigeri* si trova tanto in Algeria quanto in Italia (vedasi *VII varietà,* comprendente

individui di Algeria, Roma e Sicilia) ed è riconoscibile dalle parti superiori di tipo *hispaniolensis* ed inferiori di tipo *italiae*. Comunque si dica, la sostanza è una: distinzioni nette geografiche e di colorito ad un tempo, non possono farsi.

È notevole il fatto che i due individui di Roma 9° e 15°, tanto diversi fra loro, sono stati catturati nella identica località il medesimo giorno. Anche gli esemplari algerini 12° e 19° sono còlti ambedue nella medesima località e nella medesima epoca. Di più, gli individui 12° e 13° della *var. VII*, quasi identici fra loro, apparterrebbero nientemeno a due specie diverse: *hispaniolensis* l'uno, *italiae* l'altro; mentre alla medesima specie dovrebbero appartenere il 6° ed il 15°, perchè ambedue catturati in regioni, in cui *dovrebbe* trovarsi il *Passer italiae !!*

Fin qui è stato possibile, con una opportuna scelta di esemplari, stabilire una serie abbastanza regolare di forme di passaggio, ma bisogna notare che se si prendono a caso individui di varie provenienze, si trova spesso che mentre i caratteri di una parte del piumaggio sono tipici per una determinata varietà descritta, quelli di un'altra parte possono essere invece tipici di un'altra differentissima varietà. Così possiedo in collezione un soggetto di Roma, che di sopra è tipicissimo *italiae*, di sotto tipico *hispaniolensis !*

Roma, maggio 1915.

Recensioni Bibliografiche

Prof. Gustavo Brunelli: *La determinazione del sesso studiata nell'economia della specie.* Roma, Dott. Giovanni Bardi, 1915. " Raccolta di Memorie Biologiche ".

Le scarse cognizioni che possediamo sulle cause che determinano la produzione del sesso ed i metodi fin ad ora seguiti nelle ricerche incitarono il Brunelli a studiare quest'importante problema biologico.

Dopo una severa ma giusta critica egli espone le sue ricerche originali, sull' Ippocampo, sullo Spinarello, sui gobidi planctonici e sui ghiozzigi.

Ponendo in relazione il numero dei maschi e delle femmine *col numero delle uova l'autore dimostra come nelle specie producenti un piccolo numero di uova il sesso femminile tende a prevalere* e anche il diametro delle uova sta in relazione alla proporzione sessuale, nelle specie che pongono uova piccole prevale il sesso maschile, e in quelle specie che hanno uova di calibro grosso prevale il sesso femminile. Questi fenomeni si riscontrano anche nei Molluschi cefalopodi, nei Tardigradi, nei Rotiferi. Con parecchi esempi tratti dai copepodi liberi e parassiti da isopodi parassiti degli insetti l'A. dimostra come in specie molto feconde un'iperproduzione di uova prevalga il sesso maschile.

Nelle forme producenti gran numero di germi spesseggia l'ermafroditismo che più facilmente s' innesta nel sesso femminile che nel maschile.

Nelle forme partenogenetiche la comparsa del sesso in determinati cicli è indipendente dalle condizioni di ambiente.

Da parecchie ricerche originali che riguardano eterocromonni il Brunelli con lodevole prudenza consiglia di riprendere lo studio della questione in relazione alla produzione del sesso, la presenza dei cromonni sessuali dovendo essere accolta con limitazione.

Una giusta critica è rivolta all' abuso di applicare alle analisi dei rapporti sessuali la teoria di Mendel: la norma sessuale dei Mendeliani come anche le altre teorie di Hofacher, Sadler, Oettingen, partono dal punto di vista che la regolazione sessuale delle nascite tenda a ristabilire il rapporto ideale cioè che per influenze regolatrici forze superiori, il sesso che era in diminuzione tenta di raggiungere la proporzione che alla specie è più propizia, dunque un supposto teleologico di equilibrio.

Nella teoria del Brunelli « il fattore dell'equilibrio è insito nella specie, in cui il maggiore o minore numero delle uova rappresenta un vantaggio nella lotta per l' esistenza secondo l'ambiente ».

Dipende dunque la regolazione del rapporto sessuale da due fattori uno insito nella specie, l' altro nel mondo esteriore specialmente nutrizione. Su questo principio dev'essere condotto lo studio di questo capitolo della biologia animale.

Il numero delle uova specialmente nei pesci sta in relazione col loro volume in rapporto inverso, fatto questo che stà in relazione col metabolismo.

Nella critica alla teoria mendeliana del sesso, critica molto ben condotta, l' autore dichiara di non ammettere l' esistenza degli eterocromonni nei vertebrati superiori.

La teoria del Brunelli riguardo alla regolazione del rapporto sessuale, ammette a differenza della teoria antecedente (Hofacher, Darwin, Oettinger, ecc., ecc.), che il fattore di equilibrio è insito nella specie il cui maggior o minor numero di uova rappresenta un vantaggio nella lotta per l' esistenza secondo l'ambiente.

Relazione Tecnica per l'esercizio 1914

Al 1° gennaio 1915 la collezione degli animali del Giardino Zoologico era così formata:

Mammalia (Mammiferi): 297 esemplari appartenenti a 95 specie o razze, cioè:

Primates	13	specie	con	82	esemplari
Arctopitheci	2	»	»	2	»
Prosimiae	2	»	»	6	»
Rodentia	3	»	»	14	»
Carnivora	23	»	»	47	»
Pinnipedia	1	»	»	2	»
Ungulata	46	»	»	132	»
Edentata	1	»	»	3	»
Marsupialia	4	»	»	9	»

Aves (Uccelli): 542 esemplari appartenenti a 160 specie, cioè:

Rheiformes	1	specie	con	8	esemplari
Struthiiformes	1	»	»	2	»
Casuariformes	3	»	»	4	»
Tinamiformes	4	»	»	31	»
Galliformes	9	»	»	17	»
Pteroclidiformes	1	»	»	1	»
Columbiformes	7	»	»	18	»
Lariformes	3	»	»	5	»
Charadriiformes	8	»	»	11	»
Gruiformes	5	»	»	10	»

Ardeiformes	4	»	»	6	»
Phoenicopteriformes	1	»	»	11	»
Anseriformes	46	»	»	260	»
Palamedeiformes	1	»	»	2	»
Pelecaniformes	2	»	»	3	»
Accipitriformes	20	»	»	47	»
Strigiformes	3	»	»	6	»
Psittaciformes	21	»	»	50	»
Passeriformes	20	»	»	50	»

Reptilia (Rettili): 54 esemplari appartenenti a 32 specie, cioè:

Ophidia	14	specie	con	20	esemplari
Crocodilia	1	»	»	5	»
Sauria	6	»	»	10	»
Chelonia	11	»	»	19	»

Amphibia (Anfibi): 8 esemplari appartenenti a 5 specie, cioè:

Anura	5	specie	con	8	esemplari

Totale esemplari 901; specie 292.

I numeri corrispondenti della situazione antecedente (1° gennaio 1914) sono: esemplari 1029, specie 326.

Acquisti. — Gli incassi, che furono di molto inferiori a quelli del 1913, a causa del tempo straordinariamente cattivo e degli avvenimenti politici europei, non permisero di fare un numero sufficiente di acquisti.

Il commercio degli animali, il quale ha il suo centro in prima linea in Germania e poi nell'Austria ed in Francia, restò completamente paralizzato dopo scoppiato il conflitto europeo, cosicchè mancò, come manca e mancherà ancora per molto tempo, anche dopo la conclusione della pace, la regolare importazione in Europa di tutti gli animali esotici.

Presso un negoziante italiano di Le Havre, pel convenientissimo prezzo di L. 1500, fu acquistato un bellissimo maschio *Scimpanzè « Pippo »*, il quale tiene ora buona compagnia alla

nostra femmina « Greti » e si è reso assai noto e simpatico in tutta Roma. « Pippo » e « Greti » a tavola costituiscono sempre la migliore attrazione del nostro Giardino. Dal punto di vista scientifico è interessante che i due esemplari appartengono a due specie diverse, il maschio « Pippo » con la faccia bianca alla specie *Anthropopithecus troglodytes* L., la femmina « Greti » con la faccia nera alla specie *Anthropopithecus raripilosus* Rothschild. C'è speranza di ottenere da questa coppia la prolificazione, e sarebbe il primo caso in schiavitù: l'ottimo stato di salute e l'età dei due esemplari ci dà il diritto di sperarlo.

Oltre lo Scimpanzè, di mammiferi non furono acquistati che un *Cercopiteco mona* (*Mona mona* Erxl.) e 50 *Resus* (*Macacus rhesus* Audeb.) per ripopolare la Villa delle Scimmie, la quale gode l'immutato e grande interesse del pubblico, continuando sempre a dare buoni incassi al Giardino.

Di Foche furono acquistate due *Otarie della California* (*Zalophus californianus* Less.) per il basso prezzo complessivo di M. 600. Erano due esemplari difettosi, ma che pur servivano per popolare il Lago delle Foche. Fu un acquisto di occasione. Ma il prezzo esagerato del pesce a Roma e l'impossibilita di avere pesce dell'Oceano, quale è necessario per simili animali, ci rendono per ora impossibile di tenerne. Il mantenimento di due foche costava L. 652 al mese. La spesa per il pesce è un carico tale per il nostro bilancio che non può essere sopportato dalla nostra presente situazione finanziaria.

È opportuno perciò di tornare sulla proposta fatta dal sottoscritto nella sua « Relazione riservata » nel 1913, ed ivi largamente esposta, di trasformare l'attuale laghetto delle Foche in un gran bacino di nuoto per gli Orsi bianchi. Avremmo così una grandissima attrazione con una spesa di impianto relativamente piccola in paragone alla continua spesa pel pesce, necessaria finora per mantenere popolato di foche tale laghetto. Il grande bacino di nuoto per gli Orsi bianchi sarebbe nel me-

desimo tempo una cosa completamente nuova, come fu nuovo il modo di esporre le scimmie, in quasi completa libertà, nella loro Villa.

Anche gli acquisti di uccelli furono pochi. Notevoli sono due paia di *Ganga Pteroclis arenarius* Pall.). Uccelli che rassomigliano ai Galliformes, ma, biologicamente rassomigliano anche alle Colombe (Columbiformes). Per la nostra collezione è specie nuova, ed è anche rara negli altri Giardini Zoologici.

Per il Lago furono acquistate due coppie di *Anitre sposine* (*Lampronessa sponsa* L.). Con le *Anitre mandarine* (*Aix galericulata* L.) sono le più decorative ed amate dal pubblico. Conseguenza della completa mancanza di importazione dal loro paese di origine, e precisamente dagli Stati Uniti, ove esistono leggi rigorosissime per la protezione e quindi anche per l'esportazione degli animali, è (come spiega il Dr. Heinroth nella sua interessantissima monografia di questa specie) che per incesto continuo le uova delle sposine per lo più non sono fecondate.

Interessanti e nuove per la nostra collezione sono anche due *Civette delle nevi* (*Nyctea nyctea* L.). Oltre questa abbiamo altre due specie di Gufi, e precisamente tre *Gufi Reali* (*Bubo bubo* L.), e un *Gufo d'Abissinia* (*Bubo abyssinicus* Guér.).

Altri acquisti notevoli di uccelli sono: quattro *Cacatua Inca* (*Cacatua leadbeateri* L.), due *Amazzoni di Cuba* (*Amazona leucocephala* L.), specie nuova, questa, per la collezione del nostro Giardino, quattro *Piche a coda lunga* (*Lamprotornis caudatus* P. L. S. Müller) ed uno *Storno splendente* (*Lamprocolius chalybaeus* Ehrenb.) ed inoltre varie *Padde, Tessitori, Usignoli di Pechino*.

Pochi furono anche nel 1914 gli acquisti di Rettili per la ragione già esposta nella Relazione precedente (1913). Furono acquistati due *Pitoni* (*Python molurus* L. e *Python regius* Shaw.), un *Boa* (*Boa constrictor* L.), come nuove specie due *Biscie fasciate* (*Tropidonotus fasciatus* L.) e due *Spilotes pullatus* L.

Inoltre furono comperati alcuni altri serpenti e quattro *Varani* (*Varanus bengalensis* Daudin).

Le somme totali per acquisti furono: Mammiferi per L. 3295, Uccelli per L. 969.25 e Rettili per L. 1075.15. Totale L. 5339.40.

Doni. — Anche il numero dei doni fu inferiore a quello dell'anno precedente. Come per l'anno scorso dobbiamo essere in prima linea riconoscenti alla Famiglia Reale, poichè i Reali Principi si degnarono di regalare al nostro Giardino una bellissima *asina nana, completamente albina* (ad iride rossa), che molto interessa i visitatori.

Furono regalate varie scimmie, cioè un *Cercopiteco* (*Cercopithecus cynosurus* Scopoli) dal barone De Bora, Napoli, due *Cercopiteci grigio-verdi* (*Cercopithecus griseoviridis* Desm.) dai signori Fabbri e Meoni; quattro *Macachi* (*Cynomolgus fascicularis* Raffl.) dai signori Spadoni, Rosellini, avv. Maja e comm. Ambrogetti. Il sig. cav. Cicerone regalò un bel *Macaco religioso* (*Cynomolgus sinicus* L.) ed il sig. serg. magg. Barbera un *Babbuino* (*Papio cynocephalus* E. Geoff.).

Dalla signora Schwender e dal sig. Bombelli ci furono donati due *Uistiti* (*Callithrix jacchus* L.). Oltre questa, possediamo ancora una specie degli Arctopitheci, e precisamente una *Scimmietta leonina* (*Leontopithecus rosalia* L.).

Di carnivori avemmo in regalo varie *Volpi* (*Vulpes melanogastra* Bonap.) dai signori Marchese di Roccagiovine, Mossa e Salvini; ed un mansueto *Sciacallo della Cirenaica* (*Thos riparius* Hempr. e Ehremb.) dal sig. Gaddi, Roma.

Il Giardino Zoologico di Nuova York regalò due esemplari di *Scoiattolo grigio* (*Neosciurus carolinensis* Gmel.) specie che nei Parchi pubblici di Nuova York s'è fatta straordinariamente mansueta, tanto che questi graziosi animali vanno a prendere il cibo dalla mano dei passanti. Una *lepre* fu regalata dal marchese Sacchetti e vari *porcellini d'India* (*Cavia porcellus* L.) dal sig. ing. Tosi.

Ci furono donati vari uccelli nostrani, come *Pavoncelle, Tordi, Merli* dal marchese Sacchetti, due *Pernici libiche* (*Caccabis petrosa* L.) dal sig. Pelliccioni, una *Aquila Reale* (*Aquila chrysaëtus* L.) dal sig. Raimondi, Napoli, una *Poiana* (*Buteo buteo* L.) dalla signora Mazzèlli ed una *Cacatua nana* (*Cacatua sulphurea* L.) dalla signora De Leslie, Roma.

Tra i Rettili donati sono da notare sette *Testuggini* (*Testudo elegans* Schneider), dono della signora Grenkoff, oltre vari piccoli serpenti nostrani.

Il valore di stima di questi animali è: Mammiferi per L. 658, Uccelli per L. 148 e Rettili per L. 26, mentre il valore totale degli animali donati durante il 1913 fu di L. 5887. Questi valori, però, come si è praticato negli anni decorsi, non figurano nel Bilancio della Società.

Ci sia permesso di ringraziare ancora tutti i donatori, facendo voti perchè la loro benevolenza non ci venga meno.

Nascite. — Il numero, e quindi anche il valore, delle nascite durante il 1914 fu inferiore a quello del 1913. Nel 1914 non abbiamo allevato anitre, poichè le tre uniche razze che prolificano da noi sono sempre le medesime, *Germani* (*Anas boscas* L.), *Anitre di Labrador* (*A. cajuga* L.) ed *Anitre mute* (*Cairina moschata* L.), specie delle quali già abbiamo un numero esagerato e di cui abbiamo venduto varie coppie. Le uova furono vendute ad amatori o servirono come pasto pei nostri animali, facendo così economia sull'acquisto delle cibarie.

Assai rilevanti furono le nascite di scimmie. Avemmo un piccolo dalla bellissima coppia di *Paviani neri* (*Cynopithecus ochraeus* Ogilby), comperati nell'anno 1913 a Trieste. Fu molto interessante osservare che il piccolo, nato con faccia e mani bianche, assunse soltanto dopo quattro mesi il colore nero della faccia e delle mani, quale si nota nei genitori. Fatto, questo, di cui finora non si era a conoscenza, essendo la nascita in

schiavitù di tali scimmie un caso rarissimo. Nacquero inoltre tre *Amadriadi* (*Hamadryas hamadryas* L.) tutti maschi, uno dei quali morì un giorno dopo la nascita; così avvenne pure di un piccolo *Paviano bruno* (*Choiropithecus sphinx* E. Geoffr.). Nacquero ancora un *Cercopiteco* (*Cercopithecus griseoviridis* Desm.) ed un *Macaco religioso* (*Cynomolgus sinisus* L.). Questi neonati godono ottima salute, e, specialmente i piccoli paviani, divertono molto il pubblico.

Dai *Lemuri* (*Lemur macaco* L.) avemmo due piccoli. Il Lemur macaco è una delle poche specie di Mammiferi con dimorfismo sessuale. Il maschio è nero, la femmina giallo-bruna con basette bianche. Il padre dei neonati è nato anch'esso nel Giardino nel 1911 e non è ancora oggi completamente nero. Ciò significa che occorrono vari anni perchè i maschi assumano il colore caratteristico degli adulti, e che questo è indipendente dalla maturità sessuale.

Nel 1914 potemmo allevare soltanto due piccoli della leonessa « Lisa ».

Potemmo allevare inoltre tre *cinghiali macchiati* ed avemmo due piccoli *daini bruni* e sette *bianchi*. Una femmina dei *Daini di Rodi* disgraziatamente abortì. Nacquero tre *Sika* (*Sika sika* Temm. e Schleg.), due *Axis* (*Axis axis* Erxl.). Dai Cervi nobili bianchi avemmo solo un bel maschietto bianco. La coppia delle *Renne* (*Tarandus tarandus* L.) ebbe una piccola che però morì un giorno dopo la nascita.

Sono da notare inoltre le nascite: di un *Cammello* (*Camelus bactrianus* L.), il quale s'è sviluppato molto bene, di due femmine *cervicapre* (*Antilope cervicapra* Pallas), di undici *capre* di diverse razze, di due *mufloni* (*Ovis musimon* Schreber), di uno *Zebù nano* (*Bos indicus* L. *var.*), di due *Canguri giganti* (*Macropus giganteus* Zimm.) e di un *Canguro cervino* (*Macropus cervinus* Thomas).

Di Uccelli non si ebbe riproduzione, se non da qualche

tortora e dai Polli Africani, non avendo allevato anitre, come si è già detto.

Il valore di stima di questi animali nati è: Mammiferi per L. 3360, Uccelli per L. 52.50. I valori corrispondenti del 1913 furono L. 3750 e L. 875.

Mortalità. — La mortalità degli animali anche nell'anno 1914 fu assai scarsa, ancora inferiore, come valore, a quella del 1913, e fu precisamente del 6 $^0/_0$ appena, mentre fu del 6.75 nell'anno precedente.

Si deve dunque ripetere che nel nostro Giardino Zoologico la mortalità è sempre inferiore a quella che si verifica in altri Giardini Zoologici i quali hanno in media una perdita annua del 15 $^0/_0$! Ciò dimostra che lo stato di salute dei nostri animali continua ad essere buonissimo grazie anche alla pratica ormai presa dal nostro bravo personale, ed alla cura che questo ha degli animali.

Relativamente forti sono sempre le perdite di scimmie. Esse più di altri animali sono esposte alla tubercolosi, ed arrivano spesso in cattivo stato dopo aver sofferto troppo nel viaggio. Anche la vita sociale nelle gabbie porta per conseguenza la perdita di qualche scimmia, il che non deve meravigliare, quando si rifletta all' indole litigiosa e sanguinaria di questi animali, pei quali la lotta continua è d'altra parte elemento di vita e di salute. Niente per contro fa avvilire una scimmia, quanto la mancanza di compagnia. Perdemmo vari Resus e cinque Macachi poco dopo l'arrivo, alcuni Cercopiteci, e due Cappuccini, uno dei quali peraltro ci era stato regalato già paralizzato nelle gambe posteriori. Un Amadriade dovette essere ucciso, perchè tubercoloso, onde evitare ogni pericolo per le altre scimmie. Morì di vecchiaia un *Lemure barbato* (*Lemur macaco* L.), avo dei piccoli nati nel 1914, dei quali si è già parlato.

Tra i carnivori morti sono da notare: due lupi, qualche

Volpe, perdite di poco valore, ed una Lontra. Un vecchio e malandato maschio degli *Orsi bianchi* dovette essere ucciso. Una *leonessa* di cinque mesi, sempre un po' malata e rachitica, forse appunto perchè in cattivo stato di salute, fu uccisa dalla propria madre, mentre la sorella dell'uccisa, la « Cora », oggi si trova in compagnia dei due bei leoni nati in Giardino nel 1912.

Deplorevole fu la perdita, per paralisi, del Ghepardo « Checchina ». Era un animale mansuetissimo che ci fu regalato nell'inverno 1911, ma rachitico.

Dei pinnipedia perdemmo una Otaria, che aveva vissuto nel Giardino fino dall'inaugurazione. Nella pleura si trovò un numero enorme di cisti della *Taenia echinococcus* che avevano anche perforato il polmone. Probabilmente l'infezione avvenne per mezzo del pesce. Un'altra Otaria molto vecchia morì per etisia.

Una perdita grave dal punto di vista scientifico fu quella dell'*Orso degli Abruzzi* regalatoci dal Sig. Marchese Carrega. Data l'indole cattiva dell'animale, fu necessario toglierlo dal reparto scimmie e metterlo insieme con gli altri Orsi bruni. Mentre per circa una settimana non si verificò alcun inconveniente, un bel giorno l'Orsò bruno « Peppino » e l'Orso Malajano « Martino » uniti aggredirono il nuovo e poco cortese compagno. Si riuscì a liberarlo ancor vivo, ma esso morì nella notte seguente per emoraggia interna. Gli orsi sono di indole flemmatica e ad un tempo collerica e di umore variatissimo. Rassomigliano alquanto alle scimmie anche in ciò che l'isolamento li avvilisce. Vogliono compagnia, ma vogliono anche battersi.

Fra gli Ungulati morirono un *Cammello*, debole e rachiticho, nato nel 1912 nel Giardino; un *Lama* (*Lama glama* L.), un *Cervetto rosso* (*Mazama rufa* Ill.), la femmina dei *Nylgau*, male sviluppata e debole, un giovane *Sika*, tre *gazzelle* tubercolose, e poche capre, quasi tutte neonate.

Una vecchia femmina dello *Yack* (*Poephagus grunnieus* L.)

morì in conseguenza di aborto. La perdita di maggior valore tra i Mammiferi fu la morte dell'*Antilope alcina* femmina (*Oreas livingstoni* Sclater). Sebbene la causa della morte non siasi potuta accertare v'è da credere che si trattasse di trauma.

Tra i Canguri, due dei quali nati nel Giardino, morirono due *Canguri cervini* maschi, ed una femmina dei *Canguri giganti* grigi.

Tra gli Uccelli le perdite più rilevanti furono quattro *Gru* e cioè una Gru europea, una Damigella, una Gru a collo bianco ed una Gru della Manciuria; un *Cigno nero* (trovato con un'ala rotta) ed una *Casarca* paralizzata.

Varie anitre soprannumerarie, difettose e vecchie, furono uccise, e servirono di pasto ai Serpenti. Fuggì una *Cicogna nera*.

Dei Rapaci fu uccisa un'*Aquila Reale* perchè affetta di gotta.

Morirono inoltre alcune *Colombe, Coturnici* e *Tinamu*; una *Cacatua Inca*, due *Vasa,* due *Conuri della Patagonia* e varii piccoli uccelli. Questi come Padde, Usignoli di Pechino, Amadine, ecc., furono, senza eccezione, preda dei Ratti, i quali rendono impossibile di tenere questi graziosi piccoli uccelli. Nulla è valso finora ad impedire l' accesso dei topi nelle uccelliere, che in avvenire dovranno essere adoperate soltanto per rapaci, costruendo nuove gabbie adatte per i piccoli uccelli esotici. Si potrebbero così togliere le gabbie dei Rapaci dal piazzale del *buffet* ed ivi aprire un secondo atrio per il pubblico e pel servizio del ristorante.

Infine è ancora da notare la morte dell'*Uccello del Paradiso* (*Paradisea raggiana* Scopoli) maschio che nel 1911 ci fu regalato da Sir Ingram di Monte Carlo. Quivi l'esemplare rarissimo aveva già vissuto 4 o 5 anni, ed altri 4 anni e mezzo visse nel nostro Giardino, periodo questo assai lungo allo stato di schiavitù. L'animale morì durante la muta, quantunque perfettamente nutrito.

Le perdite del Rettili non furono grandi. Oltre qualche

Varano, Iguana, piccoli *serpenti, lucertole* e *tartarughe,* specialmente acquatiche, perdemmo un *Boa* (*Boa constrictor* L.) ed un *Pitone* (*Python regius* Shaw), i quali rifiutavano ogni pasto.

Vendite. -- Furono venduti Mammiferi per L. 1050; uccelli (esclusivamente giovani anitre) per L. 40 e Rettili per L. 165. Tra i Mammiferi furono vendute quattro scimmie per L. 155, a privati, 2 Istrici per L. 150 al Giardino Zoologico di Hannover; una coppia di Daini bianchi per L. 150, un giovane Cervo nobile per L. 80, ed uno Zebù Nellore per L. 500.

Alcuni degli animali morti in Giardino furono venduti interi al Museo Zoologico della R. Università di Roma; inoltre a varie persone o istituti: il cranio della Giraffa per L. 100; la pelle di un leone e quella di un orso bruno, ambedue morti nel 1913, per L. 625 e varie uova di anitre per L. 53.75.

Adattamenti e nuovi impianti. -- Nel 1914 furono eseguiti i seguenti lavori:

1° Al principio della Primavera fu fatta la *pulizia generale in tutti i reparti degli Ungulati e dei Canguri.* Fu levato lo stabbio lasciatovi durante l'inverno per fornire agli animali una lettiera calda. Lo stabbio servì per concimare tutti i prati del Giardino, onde ottenere un ricco raccolto di erba fresca. Questa, distribuita agli animali in sostituzione del fieno, quindi con grande risparmio nelle spese di mantenimento, è un pasto estremamente salubre.

2° Fu fatto un nuovo viale che conduce al nostro nuovo ingresso di Valle Giulia, da tenersi regolarmente aperto quando sarà possibile sopprimere l' ingresso Parioli, che poco rende e che, per trovarsi ad una distanza minima dall' Ingresso principale, non ha per noi alcun valore. Fu trasportato all'Ingresso di Valle Giulia, per servire alla distribuzione biglietti, il casotto precedentemente adibito a *buvette.*

3° Furono eseguite piantagioni di lauri e di robinie lungo il viale che conduce a Valle Giulia per recingere meglio anche questa parte del Giardino Zoologico finora un po' abbandonata.

Tutte le piantagioni eseguite nelle varie parti del Giardino Zoologico poco ombreggiate, e sopratutto quella di 100 platani, dettero buoni risultati: pochissime essendo state le perdite.

La piantagione di alberi per aver ombra nella parte più bassa del Giardino, tanto esposta al sole, è molto necessaria e verrà continuata di anno in anno.

4° Il piazzale alla fine del Viale dei Pappagalli fu annesso al *Buffet*, che venne trasportato nell'atrio addossato alle Uccelliere, in tal modo il pubblico ha a sua disposizione un luogo coperto, ove può comodamente ripararsi nelle giornate di tempo cattivo. Il gerente del *Buffet* può, in seguito all'adattamento del nuovo locale, fornire anche vivande calde.

5° Fu rifatto, incontro alle Uccelliere, presso il reparto dei Daini, il recinto per la *lontra* mansueta « Carlo ». Servirono a questo scopo i telai con rete metallica, coi quali in passato venivano protetti i cristalli della Casa dei Rettili nei giorni di maggiore affluenza del pubblico. Recentemente però tale precauzione si dimostrò non necessaria.

6° Fu costruita con poca spesa una gabbia sicura, solida e bella per i due leopardi regalatici nel 1913 dal Sig. tenente Carnevali. Essi sono rimasti mansuetissimi e sono già stati un po' ammaestrati da un amatore del Giardino. Nello stesso tempo fu costruita una casa adatta per questi leopardi. Gabbia e casa sono ora abitate dai due leopardi e da un Puma mansueto.

7° Fu spostato il recinto intorno al Lago, creando presso il reparto degli Orsi Bruni un comodo e grande piazzale, da dove si gode una bella vista sopra il Lago, mentre prima il passaggio era ivi strettissimo, ed era causa di continui inconvenienti, specialmente nei giorni di maggiore affluenza. Una ricca piantagione di alberi ed arbusti dà al piazzale l' ombra necessaria.

8° Le tane dei carnivori furono tutte riparate: specialmente grande fu il lavoro in quella degli Orsi bruni, demolita da questi bravi devastatori, ed in quella delle tigri, nella quale, con opportune modificazioni, si è provveduto ad aumentare lo spazio destinato agli animali.

9° Un grande lavoro richiese la manutenzione, la riparazione ed in parte il rinnovamento dei catenacci, lucchetti e serrature in tutti i reparti.

10° Fu continuata la sostituzione degli antiestetici e non pratici ripari di filo di ferro sui passoncini (quasi tutti infradiciati) con solide staccionate rustiche in legno. Intorno ai prati, dove un riparo sembrò necessario, i fili di ferro furono sostituiti da scogliere di tufo; altrove invece, furono semplicemente tolti i ripari, senza che ne risultasse alcun inconveniente. Con piacere dobbiamo dichiarare che il nostro pubblico si mostra assai bene educato ed ossequiente alle disposizioni ed ai regolamenti, il che prova come esso sia anche amante del Giardino e degli animali.

Non poterono essere eseguiti o iniziati alcuni necessari lavori, come la costruzione di solidi tetti per le due case delle Scimmie, in sostituzione dei tetti di bandone ondulato; la trasformazione della Casa dei Rettili, l'urgente Impianto di nuovi recinti per Cervi, la costruzione di una bella gabbia esterna per la nostra splendida coppia di Scimpanzè, e vari altri impianti, sopra i quali il sottoscritto riferirà in una Relazione speciale all'On. Consiglio d'Amministrazione.

Concorso Fotografico. — Su proposta del sottoscritto, e col valido appoggio della rivista « Il Corriere Fotografico » di Milano, nell'aprile 1914 fu aperto un Concorso Fotografico nel nostro Giardino Zoologico, concorso che, malgrado tutte le difficoltà sorte nella seconda metà dell' anno dette ottimi risultati.

Numerosi premi furono messi a disposizione della Giurìa, che fu costituita dalle personalità più note nel mondo fotografico di Roma: accettarono infatti di farne parte i Signori:

Bettini Cav. Dott. Riccardo; Colonna Principe D. Prospero; Kanzler Barone Rodolfo; Ruffo D. Antonio Principe della Scaletta; Santoponte Dott. Giovanni.

In rappresentanza del « Corriere Fotografico » fece parte della Giurìa il Conte Stanislao Pecci; per la Società del Giardino Zoologico il Principe D. Francesco Chigi. Il sottoscritto, poi, ebbe voto consultivo per la parte tecnica zoologica.

Anche in occasione di questa nuova iniziativa, S. M. la Regina volle degnarsi di confermare la Sua simpatia per la nostra istituzione, offrendo come premio una grande *medaglia d'oro*; di questo nuovo atto munifico, esprimiamo quì la nostra più viva riconoscenza.

Altri cospicui premî per un valore complessivo di L. 1300 circa furono offerti dalla *Società del Giardino Zoologico*, dal « Corriere Fotografico », dai seguenti negozianti di articoli fotografici: *Varnesi Ettore & C.; Società Anonima « Kodak »; Navone Enrico & C.; Lucchesi Paolo;* Ditta *Pietro Sbisà;* e dai seguenti Privati, Società e Ditte:

Principe Abamelek Lazarew; Principe e Principessa Bariatinsky; Società Anonima « Cines »; Società Anonima « Celio-Film; Emporio Franco-Italiano già Fratelli Bianchelli; Ditta *Giacomo Brogi.*

A tutti coloro che contribuirono al successo del nostro Concorso sia coll'offrire premi, sia col ricevere nei loro negozi le iscrizioni al Concorso, porgiamo qui nuovamente vivissime grazie.

Gli iscritti furono 155.

Per ragioni interne della nostra Azienda solo nel marzo 1915 potè aver luogo al Giardino Zoologico l'esposizione dei lavori fotografici eseguiti dai Signori Concorrenti, le fotografie esposte furono in numero di 800 circa.

Il primo premio della categoria A, e precisamente la *grande medaglia d'oro di S. M. la Regina*, fu assegnato dalla Giurìa al Sig. *Francesco Scatizzi* di Roma. Il 1° della Cat. B, fu assegnato alla Signorina *Isabel B. Tewhella.*

Furono poi premiati anche i Signori: *Normandia Giovanni, Albani Marchese Filippo, Tesi Cav. Leopoldo, Perugini Arnaldo, Jacobi Lorenzo, Bartoli Adolfo, Mazzino Avv. Alessandro, Pompejani Aldo, Fonte Franco, Evers Maria, Torresella Mario, Giovannetti Mario, Toriglioni Conte Camillo, Baronessa Manfredi, Jakovleff Alexandre, Parboni Pietro Federico, Palagi Conte Guido, Genna Benedetto, Ferrari Giuseppe, Caffarelli Duca Carlo, Amati Raffaello.*

Ed ora essendo rimaste in proprietà della Società le prove premiate, questa possiede una magnifica collezione di fotografie, che potranno essere utilizzate in vario modo, ma principalmente per illustrazioni di articoli scientifici, per riproduzione in cartolina, ecc.

La Società ebbe, è vero, varie spese in dipendenza di questo Concorso, non del tutto coperte dagli incassi per le iscrizioni, ma il Concorso stesso fu di grande vantaggio per la pubblicità che portò seco, e fu conforme alle aspirazioni di molti amatori di fotografia, che speriamo conservino la simpatia dimostrata per la nostra istituzione.

Economie realizzate. — Nell'esercizio 1914 il sottoscritto riuscì a realizzare nuove economie in confronto dell' esercizio precedente.

Così per una nuova riduzione del Personale, ed in seguito ad una opportuna distribuzione del lavoro fra il personale rimasto in servizio, si potè ottenere un risparmio di L. 490 mensili sugli stipendi.

Sensibilissime furono le economie sulle spese di mantenimento degli animali, le quali nel 1914 furono inferiori a quelle dell'anno precedente per L. 6285.37, e questo risparmio è tanto

più notevole, in quanto già nel 1913 le spese erano state fortemente ridotte.

Si noti che, come sempre, il risparmio non deriva da diminuzione di razioni, che sarebbe un danno gravissimo per gli animali, ma per la sostituzione di cibi meno costosi a quelli più costosi, divenuti anzi carissimi in questi ultimi tempi. Così alla biada, alla crusca ed al pane furono in gran parte sostituite le castagne, la ghianda, e ciancia di barbabietole. Fu sperimentata con ottimo successo la « meluvina », nutrimento questo assai gradito dagli animali, molto sostanzioso, e poco costoso (L. 17.50 a 18 al quintale) in confronto della biada e della crusca.

Altra importante economia potè farsi sul prezzo della carne equina, dopo che fu sciolto il contratto d'appalto per la fornitura di essa. Mentre, infatti, in forza di quel contratto, pagavamo la carne L. 0.35 al kg., macellando per nostro conto, ci venne a costare in media L. 0.20.

Anche le spese generali e d'Amministrazione, quella del Giardinaggio, ecc., quantunque nel Giardino siansi introdotti notevoli miglioramenti, furono inferiori a quelle dell' anno precedente.

Roma, marzo 1915.

Strana anomalia di piumaggio in una *Miliaria Calandra* L.

Parecchi anni addietro acquistai dal preparatore tassidermico sig. Casimiro Coli un esemplare di *Miliaria calandra L.*, ucciso nei dintorni di Roma, e rimarchevole per una strana anomalia del piumaggio. In generale sulle piume cuopritrici del corpo appariscono delle sottili righe trasversali grigiastre, regolarmente intervallate, che dànno all' animale un aspetto striato molto singolare. Ma la cosa più curiosa si è che le righe non dipendono dal pigmento, bensì dalla struttura stessa della piuma: infatti, osservando con una lente, si riconosce che ogni piuma nei tratti striati manca dei raggi di secondo ordine, ed anche quelli di primo ordine appariscono talora come logori, o semiatrofizzati. Questa ultima condizione si verifica sul vessillo interno delle piume prossime alla linea mediana del torace (fig. 3), mentre le altre mostrano una disposizione del tutto simmetrica.

La larghezza delle righe è in media di mezzo millimetro, e l'intervallo circa doppio: in generale si nota in queste misure un certo rapporto diretto colla grandezza delle piume.

La parte piena del vessillo arresta i raggi luminosi e riflette il colore olivastro, ovvero ceciato, proprio del fondo dell' abito autunno-invernale dello strillozzo: i tratti radi, invece, e semidiafani appaiono pallidi, e, velando il colore delle piume sottoposte, producono la singolare striatura. Le macchie longitudinali brune lungo gli steli, poco diverse nella parte dorsale, sono marcatamente più rade e più ristrette del solito

nella faccia ventrale del corpo, cosicchè l' abito nell' insieme apparisce un poco più chiaro, che non negl'individui normali.

L'esemplare è un maschio, e porta la data del 16 dicembre 1899.

Da che cosa possa essere stata originata tale anomalia non mi par facile stabilirlo. A prescindere dalla breve distanza dall'epoca della muta, la uniformità e la regolarità della conformazione ci vietano di attribuire il fenomeno all'azione logoratrice di cause esterne. Quindi, o la piuma si è sviluppata cosi, ovvero la discontinuità del vessillo è di data posteriore, e dipendente da una particolare fragilità spontanea, da una speciale ruttilità a tratti del vessillo delle piume. Ma anche in questo caso si tratterrebbe egualmente di anomalia congenita dipendente da causa interna, e consistente nella struttura della papilla plumigena, o nella sua particolare nutrizione.

Io non osservai nè lessi mai nulla di simile, ed è per dar agio agli ornitologi, che conoscessero casi analoghi, di poter istituire opportuni confronti, che ho creduto ben fatto il darne notizia.

L'esemplare qui illustrato è stato da me ceduto al museo zoologico della R. Università di Roma, dov'è conservato montato su base, e sotto il num. di catalogo 329/454.

Prof. G. Angelini.



Fig. 3ª

Fig. 2ª

Fig. 1ª

Nota sul *Lanius senator badius* Hartl.

Presento agli egregi consoci un esemplare di *Lanius senator badius,* Hartl. che è una sottospecie della comune avèrla capirossa, uccisa il 1° maggio del corr. anno presso Fiumicino, e da me donata al museo zoologico della R. Università romana, nelle cui collezioni questa forma mancava.

I *L. badius* fu primamente descritto dall'Hartlaub nel 1854 su di un esemplare proveniente dalla Costa d' oro. sul golfo di Guinea, come specie distinta e propria di quella regione, e nel 1883 il Gadow, estensore della famiglia *Laniidae* nel grande catalogo del Museo britannico, ve la riportava colla descrizione datane più tardi (1875) dallo Shelley sopra due individui, adulto e giovane, raccolti pure alla Costa d' oro. Nessun esemplare è citato dal Gadow come esistente nel Museo britannico.

Più tardi, nel 1901, il Kleinschmidt, avendo ricevute delle avèrle capirosse dalla Sardegna e dalla Corsica, vi riconobbe questa forma, e ne proclamò la residenza estiva in quelle isole. La cosa destò sorpresa fra gli ornitologi italiani: messa in dubbio dall'Arrigoni e dal Martorelli, fu poscia recisamente contraddetta dal Giglioli nel suo secondo Resoconto sull'Avifauna italica. Senonchè nuove osservazioni ed affermazioni degli ornitologi tedeschi Schiebel, Parrot e Hartert vennero a confermare il fatto reso noto dal Kleinschmidt.

Appresso, nel 1912, il nostro consocio Principe Chigi pubblicò nella *Rivista di Ornit. It.* un articolo basato su ricerche fatte l'anno precedente, tanto in primavera quanto in autunno, nel quale con osservazioni e con giuste considerazioni dimo-

stra che anche nell' Agro Romano si incontrano individui di avèrla capirossa riferibili alla forma *badius* Hartl., alcuni tipici, ed altri intermedi fra questi e l'ordinario *L. senator.*

L' esemplare da me presentato non è che una conferma del fatto riconosciuto dal Principe Chigi. — Aggiungerò che questo esemplare non è stato da me scelto fra altri comuni, ma è l'unica avèrla capirossa da me predata nella corrente primavera: essa è una femmina, alquanto pallida di colorito, con becco relativamente grosso, colla fascia frontale appena accennata e colle remiganti primarie interamente nere: soltanto sollevando le copritrici si può vedere sulla base del vessillo interno di due o tre primarie un piccolo accenno di macchia giallognola. — Essa può quindi essere ritenuta un *Lanius senator badius* tipico.

L'insieme della colorazione essendo come nella forma ordinaria, questa sottospecie è soggetta a passare facilmente inosservata: ma io credo fermamente che, estendendo ed intensificando le ricerche nell'Italia meridionale ed in Sicilia, si troveranno anche altrove, più o meno frequenti e commisti alla comune avèrla capirossa, individui riferibili al *L. badius*, pel quale la parte inferiore della nostra penisola colle circostanti isole sembrano segnare il limite settentrionale della sua diffusione. Quivi le due arce giungono a contatto e sembrano in parte sovrapporsi.

Anche in Sardegna e in Corsica ha luogo verosimilmente la mescolanza delle due forme: infatti, a confessione dell'Hartert, (Die Vög. der paläarkt. Fauna, p. 437) mentre la maggior parte di quelli esemplari presentano i caratteri del *badius*, altri ve ne sono indistinguibili dal *L. senator* tipico, E strano sarebbe che ciò non avvenisse anche là, trattandosi di uccelli migratori: ma, appunto in questo fatto, unitamente alla insufficienza delle osservazioni, è da ricercarsi la causa dell'accennata divergenza di opinioni fra ornitologi italiani e

tedeschi. Notevole poi e molto significativo al riguardo parmi l'altro fatto citato dall'Hartert: egli afferma di avere davanti, mentre scrive, due maschi di *L. senator* senz'alcuna traccia di specchio alare, provenienti dal nord della Tunisia, e colti l'uno in novembre e l'altro al 21 giugno.

Il *L. senator badius*, secondo l'Hartert, abiterebbe in estate le isole di Corsica e di Sardegna, dove comincia ad arrivare alla metà di aprile, e sverna nel nord dell' Africa occidentale (Costa d' oro fino al Niger). Ma, senza dubbio, la distribuzione geografica di questa forma è ancora imperfettamente conosciuta.

Qui da noi la relativà scarsità degl'individui di *L. badius* e la sua estrema affinità col *L. senator* tipico debbono essere causa di facili incroci; e da ciò probabilmente derivano i frequenti esemplari intermedi, che, nati nel nostro paese, ad esso nuovamente tornano per riprodursi nelle susseguenti primavere. Sarebbero quegli esemplari che l'Hartert chiama *aberranti* e che, nella supposizione che il *L. senator badius* sia l'unica forma della Corsica e della Sardegna, si mostra inclinato a ritenere quali casi di reversione atavica.

Prof. G. Angelini.

ISTITUTO ZOOLOGICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

Diretto dal Prof. GIUSEPPE LEPRI

La *Paroaria Humberti* Angelini

Nel 1901 il Prof. Giovanni Angelini descrisse in questo stesso Bollettino della Società Zoologica Italiana (Serie II· vol. 2° pag. 17–19) come tipo di una nuova specie, un esemplare di *Paroaria* posseduto dal Museo Zoologico della R. Università di Roma, cui diede il nome di *Paroaria Humberti*, in memoria del compianto Re Umberto I. pochi mesi innanzi tragicamente rapito all'affetto dell'Italia.

La diagnosi che ne diede l'Egregio Ornitologo è la seguente: *Species Paroariae larvatae* (Bodd.) *similis, cervice tamen, dorso, uropygio, supercaudalibus nigris; iliis nigricantibus; coccineo colore capitis atque juguli vix pallidiore, fere subflavescente; lanceolatis gulae gulturisque plumis non nihil ulterius decurrentibus; rostro paululum validiore.*

L'interessante esemplare conservato da gran tempo nel Museo, è in discrete condizioni di conservazione, ma disgraziatamente non portava altra indicazione di provenienza che « America meridionale » nè e stato possibile raccogliere altri dati in proposito: ora è conservato sotto il numero di Catalogo 329/1521 e la specie è riportata sullo « Hand list » dello Sharpe alla pag. 333 del vol. V.

Incaricato temporaneamente della direzione di questo Museo Universitario, ho iniziato una raccolta di grandi tavole a colori, dovute all'abilissimo pennello del sig. Luigi Patrì, riproducente gli esemplari più interessanti delle varie collezioni del Museo ed ho creduto far cosa grata ai lettori del Bol-



Paroaria Humberti

Patri ad natura dis. *Angelini*

lettino, facendo riprodurre in litografia quella della *Paroaria Humberti* Angelini, onde possano meglio farsi un'idea dell'interessante esemplare che è rimasto forse l'unico rappresentante conosciuto della specie.

Rinvio chi volesse averne maggiori dettagli descrittivi alla succitata memoria del Prof. Angelini. Debbo inoltre avvertire che il carattere del becco, il quale è indicato nella diagnosi come un poco più robusto di quello della *P. larvata* Bodel è stato un poco esagerato. Il becco della *P. Humberti* è bensì più robusto che non nella specie affine ed un poco più converso superiormente ma conserva la forma conica, aguzza all'apice caratteristica di questo gruppo.

Roma, 2 luglio 1915.

Giuseppe Lepri.

Redattore respons.: Prof. march. cav. GIUSEPPE LEPRI.

Fasc. X-XI Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente Onorario S. M. il Re

Cattura di un *Acrocephalus palustris* *(Cannajola verdognola)* a circa 800 m. s/m e lungi da luoghi acquitrinosi, in terreno asciutto e sassoso

Il 13 agosto 1915 ebbi una sorpresa nella mia solitaria caccietta a reti (rifugio senile!) situata presso una piccola macchia in prossimità della mia abitazione in Carpegna (Appenino feltresco). Un uccelletto, che io presi per un *beccafico canapino* (*Hypolais*), tanto ad esso rassomigliava nell'atteggiamento e nel volo, scese da un olmo in un sambuco per mangiarne il frutto maturo; e riconobbi, quando lo ritrovai avvolto nella rete, trattarsi invece di una *Cannajola verdognola* (*Acrocephalus palustris*) mai avvertita su questi monti. Già il compianto Paolo Savi, ch'ebbi l'onore di avere a maestro in Pisa, sebbene non lo mentovasse nel suo classico volume aveva detto, da fine osservatore ch'egli era, esser questa una specie di *Sylviae paludicoloe* (*Acrocephalinae*) che si allontana dalle cannuccie dei laghi, e dalle acque stagnanti, e preferisce i colti in vicinanza di acque limpide e correnti; gli illustri Ornitologi nostri Salvadori e Martorelli, ciò annotarono e confermarono, e questa cattura lo dice. Presento ed offro al

Museo della R. Università di Roma, l'esemplare, che l'amico professore Giovanni Angelini ebbe la cortesia di prepararmi. Non ostante la precocità della stagione, tuttavia estiva, ritengo l'animale assolutamente *di passo;* non ne fu mai avvertita colassù la nidificazione. Sarà opportuno ricordare queste circostanze e di tempo e di località, tanto più che il Salvadori nel suo *Catalogo* non ne fa cenno *per l'Italia centrale* ma lo dice non raro e nidificante nell'Italia settentrionale.

Guido di Carpegna Falconieri.

SPECIE, RAZZE, VARIETA'

Il *PASSER DOMESTICUS* (Lin.)

e le sue forme

IIº SUPPLEMENTO

Comunicazione fatta alla « Società Zoologica Italiana »
dal Socio CHIGI P.pe FRANCESCO.

Il dott. L. Colussi di Buja (Udine) ebbe la grande cortesia di inviarmi nella scorsa estate, quando dovei assentarmi da Roma, una bella serie di *Passeri* colti in febbraio e marzo nel Friuli e nella Carnia. Soltanto recentemente ho potuto esaminare tale serie, molto interessante, nella quale si trovano esemplari di tipo *domesticus* quasi puro, e di tipo *Italiae* puro, con numerose forme intermedie.

Notevole fra i maschi della serie è un soggetto di Martignacco (N. 8 della serie: catturato 4-III-1915) per la purezza del campo cinereo del pileo, che è molto nettamente distinto dalla tinta castagna delle parti vicine, nè più nè meno che nei soggetti tipici della forma *domesticus*. Tuttavia, sparsa su quel cenerino puro del pileo, si nota qualche macchietta castagna minutissima. È il primo soggetto di tipo così spiccatamente *domesticus* che io abbia visto còlto nei confini d'Italia. Due altri esemplari (N. 12-Ovaro 7-III e N. 14-Buja 18-III) hanno pure il campo del pileo grigio ben delimitato, ma di tinta meno pura, grigio-sudicia, come nella var. *Valloni;* il quarto (N. 13-Ovaro 7-III) ed un quinto (N. 2-Buja 23-II) appartengono pure alla var. *Valloni* per la tinta del pileo, ma questa non è così nettamente delimitata come nel primo soggetto citato, le macchie castagne delle piume cre-

scendo gradatamente di estensione dal centro ai lati del pileo. L'es. N. 9 mostra la tendenza al tipo *carnicus* per abbondante miscuglio di grigio-nero, ed in parte di castagno, al grigio del pileo. Negli esemplari N. 3, 4 (Buja 23-II) il castagno predomina sul pileo, rimanendo soltanto il grigio come una estesa marginatura, ed il nerastro limitato alla base delle piume. Gli esemplari N. 1 (Buja 20-II), N. 7 (Buja 3-III), N. 11 (Ovaro 7-III) hanno marginature ancora più ridotte e basi delle piume nerastre; finalmente gli esemplari N. 6 (Buja 2-III), N. 15 (Majano 25-III) hanno il pileo interamente d'un bel castagno, ed appartengono alla tipica var. *Italiae.*

Il nero della gola è piuttosto ristretto in tutti gli esemplari; nessun altro carattere saliente li distingue.

Roma dicembre 1915.

OSSERVAZIONI VARIE
FATTE NEL GIARDINO ZOOLOGICO DI ROMA

Comunicazione del socio dott. T. Knottnerus-Meyer,
Direttore del Giardino Zoologico.

Il Giardino Zoologico di Roma possiede una bella coppia di Scimpanzè, il maschio dei quali ha la faccia bianca ed appartiene alla specie *Anthropopithecus chimpanzè* L, mentre la femmina con la faccia nera è della specie *A. raripilosus* Rothschild. Questa fu acquistata nel 1910 presso l' Hagenbeck in Stellingen, dove era giunta qualche anno prima. Il maschio fu comperato a Le Havre nel 1914.

È molto difficile di stimare giustamente l'età dei due esemplari, come degli Scimpanzè in genere. Il maschio però in ogni modo è più giovane della femmina, la quale deve avere per lo meno una diecina d'anni, poichè fino dal 1910 sta nel Giardino e poco dopo l'arrivo a Roma già apparve sessualmente matura.

Il tenente v. Oertzen dice nel suo bellissimo libro « Kameruner Tierstudien » (Berlin 1913), che i piccoli Scimpanzè vengono portati al petto della madre per tre anni almeno. E la femmina già in Stellingen aveva passato questa età.

Più difficile sarà ancora di stimare l'età del maschio non sapendo nè l' anno in cui fu importato, nè l' età che allora aveva.

Potemmo osservare da circa un anno che i due esemplari si accoppiano, e questo è un fatto dal punto di vista scientifico assai interessante, poichè nella letteratura non si trova *nulla* relativamente al coito di questi animali.

L' accoppiamento si fa in questo modo: la femmina si mette supina sopra una tavola od altro luogo elevato, *mai* sul

pavimento della gabbia, ed accoglie il maschio abbracciandolo proprio nel modo del coito umano. Delle volte anche la femmina si distende sul ventre ed il maschio si distende di sopra. Mai la femmina si solleva sugli arti e mai si fa l'accoppiamento nel modo della maggioranza delle scimmie e di tutti i Mammiferi, eccetto pochi, come i *Felidae* ed i *Camelidae*.

Il prof. Matschie del R. Museo Zoologico di Berlino rispose nella sua lettera alla mia comunicazione, che già la posizione anteriore della vagina dello Scimpanzè aveva fatto supporre questo modo umano di accoppiamento.

Fino al settembre seguente la femmina però non pareva ancora fecondata, poichè ammetteva sempre il maschio; una volta dopo un intervallo di varie settimane. Forse il maschio è ancora troppo giovane per la fecondazione.

Se realmente si ottenesse una volta un prodotto, sarebbe questo il *primo* caso della nascita di uno Scimpanzè in cattività e cioè un avvenimento importante e gradevole.

* * *

Un'interessante osservazione riguardo al cambiamento del pelo negli esemplari maschi, che nascono con abito femminile, è la seguente:

Noi possediamo nel nostro Giardino un *Lemure barbato* (*Lemur macaco* L.) che è nato qui a Roma nel 1911. Questo animale ha già avuto negli anni 1913 e 1914 dei discendenti e ne avrà anche nell'anno corrente.

L'esemplare è quindi maturo dal 1913, ma non è ancor oggi completamente del colore dei maschi adulti, cioè nero. Solo la testa, la coda e le mani sono oggi di questo colore, mentre il corpo è di colore caffè. Questo fatto dimostra che ci vogliono molti anni prima che il maschio divenga del colore caratteristico del suo sesso e che ciò avviene indipendentemente dalla maturità sessuale.

Fu molto interessante anche l'osservare come nei primi

mesi di vita un piccolo *Paviano nero* (*Cynopithecus hecki* Matschie) nato nel giugno del 1914 nel nostro Giardino, da una splendida coppia acquistata a Trieste nel 1913, aveva faccia e mani bianco-rosee e che soltanto dopo quattro mesi tali parti del corpo divennero di colore nero, quale si nota nei genitori.

Infine sarebbe da parlare ancora del cambiamento del colore nel maschio di *Antilope cervicapra* Pallas, quale fu osservato nel nostro Giardino Zoologico. Il maschio diviene di colore nero in autunno, e perciò in inglese porta il nome di « Black buck », mentre in primavera si schiarisce gradatamente, ed in estate è quasi dello stesso colore delle femmine.

Presentemente (in giugno) il maschio è di poco diverso dalle femmine e soltanto di poco più scuro di queste.

Nella letteratura, come il prof. Matschie di Berlino ebbe la gentilezza di comunicarmi, non si trova che un solo passo in un libro inglese di caccia, in cui si dice che in qualche parte dell' India i Black Bucks *sembra* che cambino il colore nelle varie stagioni, ma non si dànno ivi indicazioni più precise in proposito.

Nel libro di Sclater e Thomas « Book of Antelopes » non se ne parla affatto.

In altri Giardini Zoologici della Germania e della Danimarca non ho mai osservato questo cambiamento. La maggior parte dei Giardini Zoologici possiede una razza più piccola nella quale il maschio resta *sempre* nero. Solo in Hannover ho veduto un esemplare adulto che aveva sempre il colore delle femmine.

Probabilmente si tratta qui di disturbi funzionali, come accade spesso negli uccelli in gabbia. Ho avuto occasione di osservare per 11 anni una *Hypochaera*, che, mutando una sola volta all'anno, alterna le livree ogni dodici mesi anzichè ogni sei, e questo evidentemente in conseguenza del clima troppo diverso da quello del paese d'origine.

È dunque probabile che la stessa causa impedisca il regolare cambiamento del colore e forse anche del pelo nell'Antilope.

I maschi di *A. cervicapra* che rimangono di colore giallo, come quello in Hannover (e ne ho veduti diversi anche nel R. Museo Zoologico di Berlino), appartengono però ad una razza di statura più alta dei nostri.

Ad ogni modo si vede chiaramente che la questione delle specie e sottospecie di *Antilope cervicapra* Pallas, è tutt' altro che risolta. Considerare ancora l'*Antilope cervicapra* Pallas come specie unica è da ritenersi impossibile. Sarebbe utile e meritorio che i cacciatori inglesi ed i Musei inglesi che di questa specie possiedono più materiale di tutti gli altri Istituti scientifici del mondo, si dedicassero alla ricerca della soluzione di questa questione assai importante ed interessante.

Una osservazione interessante ornitologica è stata quella di vedere un *Casuarius bennetti* Vieill, mentre deponeva un uovo. Si tratta di una giovane femmina che aveva deposto già varie uova, delle quali non si erano trovati che pochi frantumi del guscio. Poco tempo fa, dunque, mi riuscì di poter vedere l'animale proprio nel momento della deposizione dell'uovo, che potei così salvare.

L' animale si appoggiava sui garretti col corpo verticale, le penne alzate, ed ogni tanto si agitava, evidentemente perchè soffriva.

L'uovo era di colore verde chiaro coperto di un ricco disegno a puntini. In seguito, gradatamente, il colore divenne più scuro, contrariamente a quanto avviene nelle uova di Nandù (*Rhea americana* Vieill.) che da gialle divengono in poche ore bianche.

L'uovo, non fecondato, mancandoci il maschio di quella specie, è stato ceduto al Museo Zoologico Universitario di Roma.

Roma, giugno 1915.

Considerazioni intorno agli ibridi del verdone col cardellino
ed ai rapporti di affinità fra queste due specie

Comunicazione del socio Chigi Ppe Francesco
alla " Società Zoologica Italiana „

Comunicai a suo tempo alla Società Zoologica Italiana che nella mia collezione regionale esiste un ibrido, quasi certamente selvatico, del Verdone col Cardellino, còlto presso Roma nel novembre 1903 (V. Bollettino 1904, p. 60). Ora ho acquistato un esemplare vivente molto simile al primo, che indubbiamente è il prodotto dell'incrocio delle stesse specie. Questo soggetto è quasi certamente un maschio, avendo ben distinta la maschera aranciata, che, a quanto pare, non apparisce nelle femmine nate dell'accoppiamento del Verdone col Cardellino. E' stato preso con le reti nell'ottobre 1915, e non v'è da credere che si tratti di un individuo fuggito di schiavitù, data l' indole irrequieta, timida e selvaggia, che ancora dopo circa quattro mesi di gabbia conserva inalterata.

Il soggetto ora acquistato non ha mai fatto sentire un vero canto, ma sommessamente emette un richiamo assai simile a quello del cardellino, e di tanto in tanto, sempre a mezza voce emette deboli suoni, che ricordano il canto del cardellino, ma sono interrotti da lievissimi gorgheggi del tutto speciali e mal modulati.

Data l'indole del soggetto, non è possibile esaminarlo a lungo da vicino, sicchè non posso per ora darne una descrizione completa e precisa ; ho potuto tuttavia riconoscere che mentre, come ho già detto, nel complesso rassomiglia moltissimo all'esemplare della mia collezione, da questo differisce per avere: la maschera aranciata molto estesa e di colorito vivace, una

zona nera distinta fra il becco e l'occhio, la regione auricolare d'un grigio più chiaro, nettamente distinta dall'accenno grigio cinereo alla *cuffia* nera del Cardellino. Tutte le tinte, in generale, sono più decise che nell'esemplare del 1903. Il becco per forma e colorito ricorda moltissimo quello del Cardellino, sebbene sia assai più grosso alla base, abbia una tinta chiara più offuscata di bruno, ed una macchia sul culmine ed all' apice non nera, ma bruno oscura. Molto diverso, invece, da quello dell'esemplare del 1903 è il disegno della coda. In questo le timonierie esterne, di tinta fondamentale nera, hanno soltanto una macchia allungata bianca, quasi come nel Cardellino, e la coda ha la forma della coda del Cardellino, per essere le timoniere piuttosto strette e diritte. Nel nuovo soggetto, invece, la coda è più lunga, le timoniere sono alquanto incurvate verso l'esterno, e piuttosto larghe. La colorazione, poi, come la forma della coda, ricorda molto di più quella del Verdone, senonchè le parti chiare dei vessilli interni delle timoniere laterali, non sono per intero gialle, ma gialle soltanto alla base della penna, e bianche nel resto. E' giallo, invece, il margine esterno della metà basale delle timoniere esterne, come nel Verdone. Le parti scure delle timoniere, peraltro, sono nere come nel Cardellino, mentre nel Verdone sono brune.

Nel comunicare la cattura di questo secondo esemplare simile al primo, mi sembra opportuno far presenti alcune considerazioni sulla importanza del caso, non per la sua rarità, poichè anzi è uno dei più frequenti, ma sul significato che la sua frequenza ha nei rapporti di affinità fra le specie che s'incrociano.

Poniamo, intanto, due dati di fatto : frequenza dell' ibridismo fra la sp. *chloris* e la sp. *carduelis :* relativa costanza dei carattteri degli ibridi.

L'accoppiamento fecondo delle due specie fu accertato allo stato libero da Vieillot, da Macgillivray (2 volte), da Macpher-

son, e riferito sulla fede di testimoni, da Suchetet (2 volte). Allo stato captivo, poi, i casi noti sono numerossimi. Gli esemplari còlti allo stato libero citati dal Suchetet (*Les Oiseaux hybrides rencontrés à l'état sauvage — Troisième partie: Les Passereaux* — Mém. de la Société Zoologique de France) sono 14, e non pochi altri ne citano i diversi ornitologi. Tutto, insomma, concorda per far considerare l'incrocio del Verdone col Cardellino come uno dei più facili, il che non ha poca importanza.

Sebbene per il momento non se ne possa dedurre nulla di assolutamente preciso, non è senza interesse il tener conto del fatto che in tutti i casi di riproduzione ibrida constatata, meno forse in uno, messo però in dubbio dal Suchetet, il *Verdone* era sempre *maschio,* ed il *Cardellino femmina.*

Quanto ai caratteri degli ibridi nati da tali accoppiamenti, si deve notare una grande costanza, che non fa certo meraviglia, e che si manifesta principalmente nei seguenti tratti principali: nei maschi esiste sempre nell'età adulta una maschera aranciata (che non risulta se sia sempre assente, o soltanto eccezionalmente, nelle femmine); parti superiori ed inferiori colorate, più o meno intensamente, secondo il tipo del Cardellino, con mescolanza di verde-giallo; groppone giallo-pallido e sopraccoda cenerino-chiaro, più pallido che nel Verdone; ala molto simile a quella del Cardellino, ma gialla alla piegatura, e con piccole copritrici verdi-gialle; coda più o meno somigliante a quella di una delle due specie generatrici, ma sempre con mescolanza di caratteri. Le femmine, molto più rare dei maschi (forse perchè di colori meno vistosi, e quindi più facilmente passano inosservate) somiglierebbero maggiormente a quelle del Verdone. Statura in generale uguale, od anche maggiore di quella del Verdone; becco robusto, voluminoso, ma per lo più appuntito, un po' curvo, chiaro, con macchia sul culmine ed all'apice come nel Cardellino.

Ammessa l'origine degli ibridi nati da padre Verdone e madre Cardellino, sembrerebbe che i maschi ereditassero prin-

cipalmente dalla madre la colorazione fondamentale delle parti superiori ed inferiori, delle remiganti, delle timoniere (in quanto quelle e queste hanno colorito fondamentale nero), dal padre l'aggiunta di tinte gialle o verdi-gialle sul colorito fondamentale, il colorito della piegatura dell'ala, delle piccole copritrici alari: e fusi insieme i caratteri del padre e della madre sul capo e nel disegno e colorazione della coda. Le femmine erediterebbero in maggioranza i caratteri della specie paterna, con le particolarità del piumaggio proprio della femmina della specie medesima.

Sarebbero infine vitali gli embrioni del sesso paterno, non vitali o difficilmente vitali quelli del sesso materno. Ma quest'ultima deduzione non è basata su dati di fatto sufficienti.

Si noti, relativamente al colorito degli ibridi, che il piumaggio della sp. *carduelis* è più evoluto in confronto di quello della sp. *chloris;* la prima infatti mostra una intensificazione nel colorito fondamentale primitivo delle remiganti e delle timoniere, che essendo brune nell'abito primitivo del Verdone, sono nere in quello del Cardellino; mostra una intensificazione delle tinte del dorso e del petto, che essendo grigio-brune nel Verdone in abito giovanile, sono invece bruno-nocciuola nel Cardellino, ecc. Si comprende, pertanto, che i maschi, i quali hanno sempre la tendenza ad assumere la livrea più evoluta, consentita alla loro specie (in questo caso alla *somma* delle due specie generatrici) assumano quella più somigliante alla livrea della specie generatrice più evoluta.

La relativa facilità con cui allo stato libero ed anche in schiavitù la sp. *chloris* si accoppia con la sp. *carduelis,* generando una prole vitale, sebbene ormai nota da tempo ed a moltissimi ornitologi, sembra destare generalmente meraviglia, perchè si è abituati a considerare troppo superficialmente i rapporti di somiglianza e di affinità fra le specie generatrici, tenendo conto soltanto di certe diversità, appariscenti, è vero, ma puramente superficiali, che esistono fra l'aspetto del nostro Verdone e quello

del nostro Cardellino; diversità così vistose da far considerare le due specie come rappresentanti due diversi *generi*. Ma se si va un po' più lontano, e si ricercano le forme di Verdone e di Cardellino esotiche, non si tarda a constatare che fra la specie *chloris* e la sp. *carduelis* esiste, per mezzo dei Verdoni dell'Asia Orientale (sp. *sinica*), una chiara concatenazione di caratteri, e, quel che più interessa, questi caratteri corrispondono in gran parte a quelli degli ibridi.

La sp. *sinica* (non tenendo conto delle piccole differenze che distinguono le varie sue forme geografiche) nell'aspetto generale, e nella conformazione del becco e della coda, come anche nel disegno di questa, assomiglia molto al nostro Verdone. Come questo, ha il piumaggio minuto cosparso di verde-giallo, più o meno abbondantemente, secondo la stagione ed il sesso. Se ne eccettua il capo, che, avendo colorito fondamentale decisamente grigio, non presenta sfumature gialle che sulla faccia, sulla fronte e sopra l'occhio. Si tenga presente che nel Verdone il giallo non rappresenta una tinta fondamentale, ma assolutamente accessoria: essa infatti si sovrappone al colorito fondamentale — che è grigio-bruno più cupo sul dorso, più pallido sul petto e sui fianchi — in misura maggiore o minore, secondo la stagione, l'età ed il sesso degli individui. La colorazione gialla dell'addome e della piegatura dell'ala, altro non è che una colorazione accessoria, invadente le parti originariamente bianche del piumaggio. Le femmine anche adulte della sp. *chloris,* hanno pochissime tinte gialle; ed i maschi in autunno hanno il capo decisamente grigio, di tinta diversa da quella del dorso, che tende al bruno ed all'olivastro.

Nella sp. *sinica* la tinta fondamentale delle remiganti e delle timoniere è nera come nel Cardellino, non bruna come nella sp. *chloris:* sull'ala, come nella sp. *carduelis* e come negli altri Cardellini in generale, il giallo vivo che orna i margini delle remiganti primarie, si estende anche alle secondarie; sebbene in minor misura che nei Cardellini. La piegatura dell'ala

è gialla, verdi le copritrici minori. Le timoniere laterali hanno margine giallo, come nel nostro Verdone, ed il vessillo interno giallo dalla base fino ai 2/3 circa della lunghezza della penna. Ma in alcuni individui il giallo impallidisce fino a diventare bianco all'apice della macchia del vessillo interno e sul vessillo esterno. Così la colorazione ed il disegno delle timoniere viene a rassomigliare, non tanto a quelli del nostro Cardellino, quanto al disegno ed alla colorazione del Cardellino dell'Asia Centrale (sp. *caniceps*) che ha il vessillo interno delle timoniere laterali bianco dalla radice alla parte sub-apicale della penna.

Nella sp. *sinica* il colorito del dorso è bruno-nocciuola, così quello delle parti inferiori, particolarmente ai lati del petto ed ai fianchi, avvicinandosi moltissimo al colorito delle parti corrispondenti nella sp. *carduelis*. Il groppone è giallo ed il sopraccoda grigio, ma più pallidi entrambi che nel nostro Verdone.

Orbene, nella generalità ed anche nei particolari del colorito e del disegno, a quale delle tre specie *chloris*, *sinica* e *carduelis* assomigliano maggiormente gli ibridi del Verdone col Cardellino? Indubbiamente alla sp. *sinica* (a parte l'intensità delle tinte e la presenza della maschera aranciata).

Non conosco altri casi, nei quali l'ibridismo fra due specie indubbiamente distinte, dia risultati tanto simili ad una terza specie, anch'essa indubbiamente distinta dalle prime due.

Senza escludere che altri riavvicinamenti di specie possano legittimamente farsi coi Verdoni e coi Cardellini, ritengo intanto più che giustificato il riunire questi in un unico genere, al quale per priorità spetta il nome di *Carduelis* Briss. In ciò non posso trovarmi d'accordo con l'Hartert che nella sua opera sugli Uccelli Paleartici divide i Verdoni dai Cardellini e riunisce questi in un medesimo genere coi Lucherini, Fanelli, Organetti e Venturoni.

Da ultimo mi piace far notare quanto il Dott. Hildebrand riferisce nel periodico « Ornithologische Monatsberichte » (1914,

pag. 318 e seguenti) circa la riproduzione ibrida del Verdone col Cardellino, avvenuta in schiavitù sotto i suoi occhi.

In una uccelliera si trovavano Verdoni maschi e, con altri uccelli, un Cardellino femmina. Con questa si accoppiò uno dei Verdoni, e dopo una prima cova rimasta senza risultati, il Cardellino costruì un nuovo nido, vi depose 5 uova, da cui nacquero nel luglio due piccoli, un maschio ed una femmina. Morta la madre dei due primi ibridi, fu introdotta nell'uccelliera *una nuova femmina* del Cardellino, che nell' anno seguente, accoppiatasi con un Verdone, depose 5 uova, da cui nacquero 3 piccoli, uno dei quali morì prestissimo, senza che se ne accertasse il sesso. I due sopravvissuti erano entrambi maschi.

Dalla cova successiva, nello stesso anno, da altre 5 uova, nacquero altri 2 piccoli, di cui uno solo visse; ed era maschio.

Nell'anno seguente uno dei maschi ibridi si accoppiò con la propria madre, la quale covò successivamente tre volte senza alcun risultato. L'unica femmina ibrida non ebbe mai prole, nè depose uova, sebbene avesse abbozzato la costruzione di un nido.

I prodotti ibridi di prima generazione da 15 uova (non contando la primissima cova) furono dunque 7; di questi vissero soltanto 5, e precisamente 4 maschi ed una femmina, raggiungendo l'età adulta. Nessun prodotto di seconda generazione fra ibridi.

Come si vede, la sproporzione fra il numero dei maschi e quello delle femmine è enorme. V'è da credere che la maggioranza delle uova rimaste sterili fossero *uova femmine,* e che gli individui meno vitali, cioè quelli morti poco dopo l'uscita dall'uovo, fossero pure femmine.

La sovrabbondanza dei maschi nel caso particolare, messa in relazione con la rarità delle femmine ibride anche allo stato selvatico, fa credere appunto che le femmine ibride, come ho accennato più sopra, non siano vitali. Ma soltanto un accurato studio sperimentale, condotto sulla via tracciata dai fatti

conosciuti, potrebbe dare un po' di luce sulle questioni che sorgono nell'esame di certi fenomeni naturali.

Quanto agli abiti dei giovani, l'Hildebrand notò che fra quello del primo ibrido maschio e quello della femmina nata con lui, la differenza era ben visibile: il primo aveva colorito uniforme nelle parti inferiori, con tinte giallo sudice, mentre la seconda aveva le striature longitudinali proprie del Verdone. Mancava nella femmina la tinta gialla sul margine delle secondarie, che era invece presente nel maschio. Solo più tardi comparvero le marginature gialle anche nella femmina. In settembre incominciò la muta dei due soggetti, e procedette rapidamente; il maschio assunse il piumaggio noto degli ibridi maschi adulti, con la maschera dapprima bruno-rugginosa, poi aranciata; la femmina invece non assunse questo carattere. Fra i due giovani maschi della prima cova dell'anno successivo si notava una differenza di abito quasi come fra i due del primo anno, differenza che peraltro si eliminò con la muta. Il solo maschio ottenuto dall'ultima cova, mentre somigliava al primo nato, aveva numerose strie scure sul petto, anche più cospicue di quelle della femmina; dopo la muta assunse il piumaggio simile a quello degli altri maschi, ma la maschera rimase sempre meno appariscente che in quelli.

Abbiamo così una descrizione abbastanza completa delle diverse fasi degli ibridi.

Roma Febbraio 1916.

Nuovo contributo sulla distribuzione del *Lanius Senator Badius* (Hartl.)

Comunicazione fatta alla " Società Zoologica Italiana „
dal socio prof. Giovanni Angelini

In un precedente numero di questo Bollettino pubblicai una nota intorno al *Lanius senator badius,* Harts. illustrando un esemplare da me colto nella primavera dell'anno passato: ed ora ritorno sull'argomento a proposito di un altro individuo di questa forma di Averla, però di provenienza africana. Lo scopersi lo scorso settembre esaminando delle pelli di uccelli, che l'illustre nostro Presidente, senatore di Carpegna, aveva ricevute parecchi anni or sono dall'Eritrea, regalate da S. E. l'on. Martini, allora governatore di quella nostra colonia. La provenienza è quindi autentica.

Nella coloritura dell'ala, che forma la caratteristica essenziale, questo esemplare è identico al mio: ne diversifica per avere la fascia frontale nera alquanto più larga e il bianco delle timoniere più esteso, particolarità queste, che sembrano avere semplicemente un valore individuale, perchè differenze consimili si incontrano anche fra gl' individui del comune *Lanius senator.* Inoltre il mio esemplare è una femmina, e questo pare un maschio: dico, pare, perchè non è stato tenuto conto del sesso: malauguratamente (e così in tutte quelle pelli) manca anche la data precisa di cattura: tuttavia dalla vivacità e purezza delle tinte si può arguire con certezza che dev'essere stato colto dopo avvenuta la muta ruttile, cioè in primavera o nell'estate.

È quindi assai probabile che il *Lanius senator badius* si riproduca anche in Eritrea: se poi tutti gl'individui di *L. senator* che ivi nidificano appartengano a questa forma, potrà essere stabilito da ulteriori ricerche. Intanto non è senza interesse il notare che il *Lanius senator badius,* la cui presenza in Africa era stata finora accertata solo nella parte occidentale-settentrionale (Costa d'Oro e Tunisia), risiede anche nell'Eritrea, e cioè nella regione etiopica orientale.

Per potere poi stabilire quale sia il valore da attribuire alle sue caratteristiche, occorrono nuovi dati e nuove osservazioni.

Anche quest'esemplare dell'Eritrea è stato donato al Museo Zoologico dell'Università romana, nella cui collezione ornitologica generale ora figura sotto numero di catalogo 6754.

NECROLOGIO

Giuseppe Tuccimei

m. in Roma il 2) Settembre 1915.

Il ritardo con cui, su queste pagine, viene a ricordarsi la scomparsa del prof. Giuseppe Tuccimei, da molti anni socio e consigliere attivissimo della nostra Società, non va certo attribuito a noncuranza dei consoci, ma piuttosto alle speciali circostanze del nostro paese, le quali assorbendo tutte le menti e tutti i cuori hanno paralizzato la vita di quegli enti che, come la Società Zoologica Italiana, hanno bisogno dell'atmosfera serena della pace, per estrinsecare la loro azione. Nessuno di coloro che ebbero ad avvicinare Giuseppe Tuccimei, oggi, a quasi un anno di distanza dalla sua morte, io, credo, sentirà meno il vuoto che Egli ha lasciato dietro di sè, ed avrà nel cuore illanguidito il suo ricordo. Ed in questo momento, nello scrivere di Lui pel nostro Bollettino che tante volte ospitò i suoi scritti, a me, che lo ebbi maestro ed amico dilettissimo, più che mai ritorna viva agli occhi ed al cuore la sua

buona e cara immagine paterna.

Non pretendo certamente scrivere degnamente di Lui, nè riassumere in maniera adeguata la sua importantissima opera scientifica, svoltasi principalmente in un campo ove non ho competenza alcuna: ad altri il farlo con miglior penna. Io vorrei solamente su queste pagine tratteggiare quasi il suo ritratto, mesto conforto a me ed a quanti lo conobbero e lo apprezzarono.

Nato in Roma da famiglia romana nel 1851, si laureò in medicina nel 1874, e poi in scienze naturali nel 1876, ed a queste dedicò tutta la sua attività di studioso e d'insegnante.

Non appena laureato, per spontanea iniziativa ministeriale, fu chiamato ad insegnare scienze naturali nei RR. Licei di Catanzaro e di Torino. Ma il culto vivissimo che ebbe per la sua Roma, la sua indole fiera, indipendente, mal sofferente d'imposizioni e di legami, lo spinsero a rifiutare l'onorifico incarico che lo avrebbe in seguito, certamente, condotto alla cattedra universitaria, e si dedicò, con tutto lo slancio, all'insegnamento privato, di cui fu in Roma uno dei più illustri campioni. Il Liceo dell'Apollinare, il Liceo-Ginnasio Angelo Mai, l'Istituto Tecnico De Merode ed altri istituti privati, furono la sua palestra, e qual palestra! Lo dicano quelli che con me ebbero la fortuna di averlo a maestro. Pochi seppero portare la dottrina, l'entusiasmo, la genialità di Giuseppe Tuccimei nell'insegnamento delle scienze naturali, pochi seppero trasfonderne l'amore negli allievi come Lui. Egli non era maestro soltanto dalla cattedra, ma sempre, ogni qualvolta ritrovavasi in mezzo a giovani, sapendolo ridiventare mirabilmente anche Lui. Ricordo, tra le più liete rimembranze della mia giovinezza, le riunioni, le escursioni sopratutto, organizzate da Lui, qui nei dintorni di Roma. Erano per noi una festa, un incanto, le ore passate al suo fianco, nella campagna romana di cui sentiva, con entusiasmo giovanile, tutto il fascino. Nulla a Lui sfuggiva, da tutto sapeva trarre un insegnamento: dalle piante, dai ciottoli, dalle stratificazioni del terreno, dagl'insetti ronzanti all'intorno prendeva lo spunto per vere lezioni all'aperto, il cui ricordo rimane ancor vivo nella mente dei suoi antichi discepoli e compagni.

La sua opera didattica Egli poi la integrò con la penna, compilando libri di testo per l'insegnamento delle scienze naturali nelle varie scuole liceali, tecniche, normali, libri adot-

tati da molte scuole e pubbliche e private, il cui valore non ha bisogno certamente che io spenda parole per metterlo in rilievo.

Ma la sua attività scientifica non si manifestò solamente nella scuola. Sarebbe arduo riassumere, sia pur di volo, le numerosissime pubblicazioni del Tuccimei, nè d'altra parte, come ho già detto, avrei competenza alcuna per farlo. Fu nella geologia e particolarmente nella paleontologia che Egli specializzò la sua attività di studioso. Ed alla fauna paleontologica della Provincia di Roma e della Sabina rivolse indagini accuratissime, raccogliendo ed illustrando un materiale ricchissimo e della massima importanza. E presto, in questa parte delle scienze naturali, il suo nome occupò uno dei primi posti e ne ebbe fama meritatissima non solo in Italia ma anche fuori, e numerose riviste estere, ma sopratutto americane e francesi, hanno pubblicato di continuo recensioni assai lusinghiere dei suoi lavori; onde possiamo ben dire che Egli, autore del *Primato degli Italiani nelle Scienze Naturali,* contribuì validamente per parte sua a questo primato e fece onore a Roma ed all'Italia.

Ma uno dei più belli periodi della vita scientifiche di Giuseppe Tuccimei ci è dato dalla sua lotta vittoriosa contro coloro che volevano vedere un'incompatibilità fra il Dogma e le più recenti conquiste delle scienze biologiche: caddero quelle teorie, le une dopo le altre, come vecchi scenarî ed il racconto della Bibbia meravigliosamente si accorda, nella sintesi di Giuseppe Tuccimei, con le conquiste più vere e più recenti della scienza. I suoi libri *La decadenza di una teoria, Il problema dell'origine umana, Per la Verità e per la Scienza* ed altri, sono capolavori di metodo e di polemica veramente scientifica, che non si abbandona a facile umorismo ma contrappone argomento ad argomento, dato a dato, fatto a fatto.

Fu negli ultimi anni, quasi a sollevarsi da lavori più gravi,

che Egli dedicò una parte del suo tempo ad una delle parti più attraenti della zoologia, all'entomologia, raccogliendo e studiando i ditteri della Provincia di Roma, e mettendo insieme, in breve tempo, una importante collezione di tali insetti di cui arricchì il Gabinetto del Liceo dell'Apollinare, Gabinetto da Lui fondato, arricchito ed ordinato e che potrebbe stare a paro di molti musei universitarî, sopratutto per le raccolte malacologiche, mineralogiche e paleontologiche. Dei duplicati della sua collezione di ditteri volle fare generoso dono al nostro Museo, contribuendo così a completarne la parte che riguarda la fauna romana, e che appunto in fatto di ditteri era poverissima. Il suo *Catalogo dei Ditteri della Provincia di Roma,* pubblicato nel nostro Bollettino, ha egregiamente riempito una lacuna nelle cognizioni che si avevano intorno alla fauna entomologica romana.

Ed ora lo scienziato, il maestro, il padre impareggiabile è scomparso. Ê scomparso in un'ora grande della Patria, mentre due suoi figliuoli, da Lui educati al culto del Dovere e del Bene, che è sintesi di qualunque scienza, si battevano eroicamente al fronte. Ma guardando all'opera di Lui, inspirandosi a quegli Ideali che ne informarono tutta la vita, vien fatto di pensare che Egli, più che tanti altri, avrebbe potuto dire morendo:

Non omnis moriar.

GIUSEPPE LEPRI.

Carlo Zaffagnini

m. in Monticiano il 31 ottobre 1915.

L' ultimo giorno di ottobre moriva in Monticiano, nella Provincia di Siena, Carlo Zaffagnini.

Al giungermi della ferale notizia, provai una gran stretta al cuore e spontaneo mi venne il pensiero che meglio assai

sarebbe stato il non averlo conosciuto. La morte di persona divenuta cara per la sua grande gentilezza di cuore, di costumi e di opera, rappresenta tale perdita, da lasciar poca speranza che il tempo possa cancellare l'interezza del dolore o dar modo a rimpiazzare l'estimato Estinto.

Breve fu il tempo di nostra conoscenza, ma pur bastante, perchè le nostre anime si fondessero in un affetto profondamente sincero e sentissero il reciproco bisogno d'una larga comunanza di pensiero e d'affetto. La natura con il suo fascino invadeva i nostri spiriti e nella contemplazione delle sue incomparabili bellezze, vedevamo entrambi l'unico fattore che apporta sollievo e fa apparir la vita più accetta e men triste. La fortuna gli aveva dato a compagna la sua Augusta, donna egregia al pari di lui e che sentiva come lui tutte le dolcezze e tutti i godimenti che natura concede ai cuori ben fatti, alle anime dolci.

Giovane ancora, perchè lasciò la vita a soli sessantatre anni, essendo nato nel 1852 il 20 aprile a Massalombarda nel Ravennate, egli avrebbe potuto con la sua instancabile operosità portare ancora un contributo grandissimo alle scienze ornitologiche, alle quali, in unione alla sua Signora aveva consacrata quasi ogni ora della sua esistenza.

Suo padre, l'ingegner Giovanni, lo mandò giovanissimo a Bologna, ove ottenne la licenza in fisica, matematica ed agronomia, ma per circostanze di famiglia, gli fu giuocoforza interrompere gli studi così bene incominciati, ed entrare nell'Amministrazione ferroviaria, ove accudì con tutto zelo ai suoi doveri per ben trentacinque anni e lo avrebbe fatto ancora, se il fatal morbo, che lo trasse così prematuramente al sepolcro, non glielo avesse impedito. Per lunghi cinque anni, condusse la vita fra inaudite sofferenze, ma il grande amore per il mondo pennuto non gli impedì di dedicarsi, con tutte le forze che gli restavano, allo studio degli uccelli ed all'incremento della sua collezione ornitologica italiana.

Coadiuvato in parte dalla sua Consorte, giunse ad allestire ben 1500 esemplari montati e 600 pelli, tutti maestrevolmente preparati, così da formare un insieme oltrechè scientifico anche artistico, rispondente pur sempre alle maggiori esigenze tassidermiche.

Vari soggetti sono di una importanza eccezionale perchè da noi molto rari ed anche puramente accidentali. Meritano d'essere annoverati: Gypaëtus barbatus della Sardegna (4, v, 1905); Hierofalco cherugg di Foggia (6, xi, 1911); Glaucidium passerinum del Trentino (5, xi, 1911); Sitta Whiteheadi della Corsica (5, xii, 1910); Geocicla varia di Orvieto (3, xi, 1910), ed un altro esemplare di Valtrompia (6, xi, 1911); Calandrella pispoletta di Foggia (10, xi, 1911); Emberiza caesia di Reggio Calabria (1905); Cursorius gallicus di Pisa (1, xi, 1914); Phalaropus lobatus dell' Emilia (vi, 1890); Brenta bernicla di Loreo (25, xii, 1906); Somateria molissima di Pialassa (27, xi, 1903); Colymbus glacialis di Cremona (7, xi, 1911), ecc., ecc.

La collezione racchiude poi delle interessantissime serie come: Hierofalco Feldeggi (13); Falco peregrinus (10); Falco Eleonorae (4); Ampelis garrula (22); Lanius excubitor (16); Panurus biarmicus (19); Acredula caudata (34); Parus cristatus (18); Saxicola melanoleuca (7); Cyanecula suecica (15); Plectrophanes nivalis (10); Emberiza citrinella (31); Un Eucocephala (10); Pusilla (6); Loxia curvirostra (25); Anser albifrons (7) ed altre ancora.

Nè vi mancano gli individui giovani nell'abito primo, non ancor mutato, e fra le molte anormalità per colorito, citerò soltanto fra gli albinismi: Chelidon urbica; Hirundo rustica; Turdus pilaris; Turdus musicus (9 parzialmente): Merula nigra; Sylvia hortensis; Alauda arvensis; Miliaria calandra; Emberiza cia (testa); Schoenicola schoeniclus; Passer italiae; Fringilla coelebs (4 parz.); Fringilla montifringilla (parz.); Sturnus vulgaris; Caccabis saxatilis; Sitta caesia; fra gli isabellismi:

Turdus musicus; Merula nigra; Erithacus rubecola; Alauda arvensis; Galerida cristata; Calandrella pispoletta; Melanocorypha calandra; Miliaria calandra; Passer italiae; Fringilla; coelebs; Chloris hortensis; Perdix cinerea; Coturnis communis Gallinago scolopacinus; Anas boscas; Dafila acuta, che sono fra le più interessanti.

Constato infine le seguenti anormalità (teratologiche): Turdus musicus (piedi); Merula nigra (becco); Alauda arvensis (becco); Galerida cristata (becco); Melanocorypha calandra (becco, quattro esemplari interessantissimi); Saxicola oenanthe (becco), e fra gli ibridi: Fringilla coelebs × montifringilla; Anas boscas × Dafila acuta; Corvus cornix × corone [1]).

Negli ultimi due anni, durante i mesi d' estate, ch' egli passava a Monticiano per cercar refrigerio alle sue tante sofferenze, s'era dedicato interamente alla raccolta dei nidiacei e mercè le cortesie usategli da quelle Autorità e dal Circolo dei cacciatori, che lo volle anzi socio onorario, aveva potuto mettere assieme un materiale importante, che lo poneva nella possibilità di fare dei forti studi, che avrebbero servito di base ad una non lontana pubblicazione delle specie di uccelli esistenti in quel Distretto. Ma l'inesorabile fato troncò questa ed ogni altra sua attività. Nutro fiducia però tale lavoro compirà la sua compagna e certo con animo ben disposto contribuendo così a perpetuare la memoria dell' amatissimo Consorte. Certo non le manca competenza e ricordo con vero piacere le ore passate con l'egregia Donna in casa mia a Udine ed in casa sua a Firenze, durante le quali trattava con famigliarità e sicurezza le questioni anche più importanti che riguardavano ogni studio della nostra avifauna.

[1]) Ho rilevato in seguito, per comunicazione giuntami dalla signora Zaffagnini stessa, che la splendida collezione per espresso desiderio dell'Estinto, venne munificamente donata all'Università di Bologna.

Lo Zaffagnini, quantunque dotato di una modestia, ch' io sarei per dire eccessiva, seppe accaparrarsi la stima e benevolenza delle più cospicue autorità nel mondo ornitologico e molti dei nostri migliori ornitologi poterono attingere copia di nozioni dall'esperienza sua e dall'importante collezione della quale disponeva. Buono e cortese, egli volle aiutare tutti quelli che a lui si rivolgevano non solo per aver dati, ma benanco per ottenere larga copia di soggetti, non di rado di eccezionale importanza.

Certo che più di ogni altro io vado debitore all'amico indimenticabile di grandi gentilezze e di aiuto; e buona parte degli esemplari ch' io ebbi la ventura di catturare nel Friuli, e più particolarmente nelle regioni montuose, durante le mie lunghe escursioni degli ultimi sei anni, mi vennero preparati da lui, con l'eccezionale sua maestria. La mia riconoscenza per il caro Estinto non potrà mai venir meno e non posso adattarmi del tutto all'idea espressa da Max Nordau nei suoi *Paradossi,* che cioè la gratitudine non abbia a venir annoverata fra gli istinti umani. Io lo sento forte questo sentimento, non per il bene che mi potrebbe venir da Colui che più non esiste, ma per i beneficii realmente ricevuti durante la sua vita.

Possano questi brevi cenni perpetuare fra i cultori delle scienze ornitologiche la memoria dell' uomo buono, modesto ed operoso, e valgano a lenire in parte il profondo dolore di cui è piena l'anima dell' infelice sua Consorte, alla quale è stato strappato dal barbaro destino ogni suo affetto, ogni sua speranza sulla terra.

A Parma nel dicembre 1915.

G. Vallon.

Redattore respons.: Prof. march. cav. GIUSEPPE LEPRI.

Fasc. XII Serie III - Vol. III Anno 1914

BOLLETTINO
DELLA SOCIETA' ZOOLOGICA ITALIANA
CON SEDE IN ROMA
Presidente Onorario S. M. il Re

" DISTEFANIA "
Nuovo genere di Brachiuri del Cenomaniano della Sicilia

per

G. Checchia-Rispoli

Gli importanti avanzi di crostacei che formano l'oggetto di questa Nota paleontologica provengono dagli strati calcarei a *Polyconites* dei dintorni di Termini-Imerese (Sicilia), ove furono raccolti dal prof. Giovanni Di Stefano, che già ne fece menzione nella illustrazione di quella interessante fauna del Cenomaniano inferiore (1).

Il prof. Di Stefano con la sua solita liberalità volle affidarli a me in istudio, al quale volentieri mi sono accinto con lo scopo di portare un modesto contributo alla conoscenza di un gruppo di organismi finora del tutto sconosciuti nelle formazioni cretacee d'Italia.

Chiamo le nuove forme da me studiate col nome del prof. Di Stefano, convinto di esprimere solo in parte la mia riconoscenza verso di Lui.

(1) Di Stefano G. — *Studii stratigrafici e paleontologici sul Sistema cretaceo della Sicilia* — Palaeontographia Italica, vol. VI, Pisa, 1898.

Gen. DISTEFANIA Checchia-Rispoli

Cefalotorace più largo che alto, ricoperto di verruche grossolane; rostro allungato, reflesso in basso e sorpassante l'arco formato dai margini anteriori; cavità orbitali strette ed allungate trasversalmente, coi lobi sopraciliari rialzati. Margini laterali ornati in quasi tutta la loro lunghezza di forti apofisi nastriformi. Regioni dello scudo nettamente distinte. Solco cervicale stretto, spostato avanti ed incurvato indietro sulla linea mediana; solco posteriore appena accennato.

Tipo: *Distefania himeraensis* del Cenomaniano della Sicilia.

Oltre a *D. himeraensis*, abbiamo potuto studiare un'altra specie appartenente allo stesso genere e che abbiamo chiamato *D. sicula;* nella descrizione di quest'ultima sono esposti anche i caratteri distintivi tra le due specie. Nonostante le differenze che gli esemplari mostrano fra di loro, essi hanno però comuni i caratteri peculiari del nuovo genere stabilito, i quali consistono nella forma del cefalotorace trasversalmente allungato, in quella del rostro, delle apofisi marginali, del solco cervicale e delle verruche che ornano il guscio. Il complesso di questi caratteri varrà a tener distinto il gen. *Distefania* da altri già noti con i quali lo abbiamo paragonato. E' interessante rilevare che i nuovi brachiuri studiati pur ricordando nella forma del cefalotorace quella dei *Cyclometopa* o canceridi arcuati, presentano per altri caratteri, pure importanti, maggiori affinità con alcuni generi di *Dromiacea* e di *Oxystomata* del Cretaceo.

Ricordiamo innanzi tutto il gen. *Dromiopsis* Reuss del Cretaceo superiore (1), che mostra qualche lontana rassomiglianza con le specie ora descritte sia per la forma dei solchi trasversali, che dividono in tre parti il cefalotorace, che per quella delle varie regioni dello scudo; a parte però questi rapporti le forme siciliane si distinguono per essere sempre molto più larghe, per avere il margine posteriore non intaccato, per il rostro molto più lungo, per la minore profondità dei solchi trasversali, che sono anche meno spostati indietro e sopratutto per la presenza delle forti caratteristiche apofisi nastriformi, che si osservano lungo i margini laterali del guscio.

Maggiori sono le differenze col genere *Cyphonotus* Bell, delle sabbie verdi di Cambridge (2): questo, oltre ad avere un guscio più piccolo, meno largo e più ristretto posteriormente, ha i margini laterali interi e mostra una minore differenziazione nelle varie regioni dello scudo.

Il gen. *Trachynotus* Bell, delle sabbie verdi del Wiltshire, mostra una grande somiglianza coi *Distefania* nella forma delle varie regioni del cefalotorace, ma se ne distingue pel suo scudo circolare, tanto che è stato messo tra gli *Oxystomata*, per la presenza di larghi solchi trasversali paralleli al

(1) Reuss A. — *Zur Kenntniss fossiler Krabben* — Denkschriften d. k. k. Akad., Wien, vol. XVII, 1857.

(2) Bell — *Crustacea of the Gault and Greesand* — Paleontographical Society, vol. XIV, 1867.

solco cervicale, che rendono la metà posteriore del cefalotorace come ondulata e per l'assenza delle forti e caratteristiche apofisi marginali. (1)

Ricordo infine alcuni rapporti di somiglianza, per quanto ancora più lontani, che esistono tra le forme in esame ed il *Prosopon oxythyreiforme* Gemm. del Titonico. Nel 1868 il prof. Gemmellaro descrisse alcuni prosoponidi della formazione titoniana dei dintorni di Villabate e di Misilmeri in provincia di Palermo, che per la grande vicinanza col gen. *Oxythyreus* Reuss egli chiamò *Prosopon oxythyreiforme* (2). Molto più tardi questa specie fu descritta anche dal Moericke (3). Or confrontando specialmente la figura 1 della Tav. III dell'opera del Gemmellaro si osserva, sia nella forma dei solchi trasversali che in quella delle varie regioni dello scudo, una certa corrispondenza con le specie del Cenomaniano. Ma oltre di questi pochi accenni, non vi sono altri caratteri che possono permettere un maggior ravvicinamento tra il *Pros. oxythyreiforme* e le nuove forme studiate.

L'aspetto dello scudo, trasversalmente allungato e gonfio, il margine posteriore non intaccato, la conformazione dei margini laterali, i solchi trasversali più spostati avanti, la netta demarcazione

(1) Bell, *loc. cit.*

(2) Gemmellaro G. G. — *Studi paleontologici della fauna del calcare a Terebratula janitor del Nord della Sicilia*, pag. 15, Tav. II, Fig. 58 e Tav. III, Fig. 1, Palermo, 1868-76.

(3) Moericke W. — *Die Crustaceen der Stramberger Schichten*, pag. 57, Tav. VI, Fig. 10, 1897.

delle varie regioni somatiche e le grandi dimensioni del cefalotorace caratterizzano talmente le specie del Cenomaniano della Sicilia, che l'insistere ancora sulle differenze che esse hanno con la forma del Titonico può tornare del tutto superfluo e passiamo senz'altro alla descrizione delle specie.

DISTEFANIA HIMERAENSIS Checchia-Rispoli

(Tav. I, Fig. 2, 3)

Dimensioni:

Lunghezza del cefalotorace	mm. 40
Larghezza » »	» 53
» delle orbiti e della fronte	» 30
Rapporto tra la larghezza e la lunghezza . . .	1:0,75

Specie di grandi dimensioni, dal cefalotorace gonfio, di forma presso a poco esagonale, più largo che lungo. La maggiore larghezza è verso la metà della lunghezza. Il guscio è posteriormente ristrettito e pianeggiante, mentre sulla parte anteriore è fortemente convesso e regolarmente arcuato.

I margini latero-anteriori sono un pò più lunghi dei latero-posteriori e formano con questi un angolo molto ottuso. Il margine posteriore è corto e rettilineo.

La fronte è larga e reflessa in basso in un largo rostro strettamente arrotondato all'estremità, la quale sorpassa di molto l'arco formato dai margini antero-laterali.

Cavità orbitali strette, allungate trasversalmente, col lobo sopraciliare rialzato.

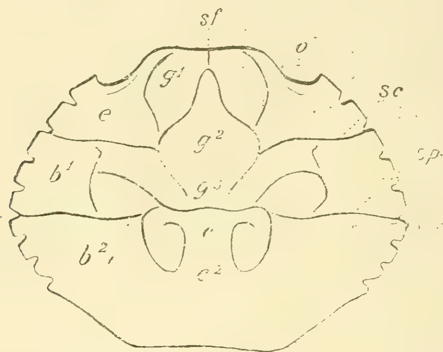


Fig. 1.

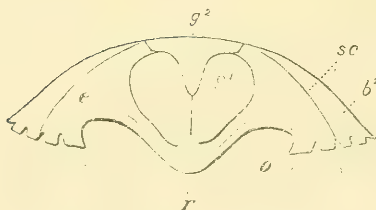


Fig. 2.

Distefania himeraensis gr. nat.

Fig. 1. - Cefalotorace: *sf* solco frontale, *sc* solco cervicale, *sp* solco posteriore, g^1 lobi epigastrici e protogastrici, g^2 lobi mesogastrici ed ipogastrici, g^3 lobo urogastrico, *e* regione epatica, b^1 lobo epibranchiale, b^2 lobi mesobranchiali e metabranchiali, *c* regione genitale, c^2 regione cardiaca.

Fig. 2. - Cefalotorace visto davanti: *r* rostro, *o* cavità orbitali, *sc* solco cervicale, g^1 lobi epigastrici e protogastrici, g^2 lobi mesogastrici ed ipogastrici, *e* regione epatica.

Solco frontale corto, strettissimo e profondo, che svanisce prima di arrivare all'estremità del rostro.

Solco cervicale anch' esso stretto, spostato avanti: le parti laterali di esso si dirigono obliquamente in avanti, mentre la parte mediana è incurvata indietro. Posteriormente esiste un altro solco meno profondo del primo e subparallelo a questo.

I lobi epi-e-protogastrici sono fusi insieme e delimitati dal solco frontale e lateralmente da un altro solco, che li divide dalle regioni epatiche: nel loro insieme questi due lobi hanno una forma ovale allungata.

I lobi meso-ed-ipogastrici sono anch'essi fusi insieme e distinti dalla regione urogastrica dal solco cervicale.

Il lobo urogastrico è piccolo e stretto: esso è limitato posteriormente dal solco gastro-cardiaco, che nella parte mediana s'inflette un pò anteriormente, in modo da far apparire tale parte della regione gastrica come se fosse divisa in due lobi. Il solco ora detto è più profondo nelle parti laterali che in quella mediana e si spinge per un tratto nei lobi epibranchiali.

La regione genitale è sviluppatissima: lateralmente è limitata dai solchi branchio-cardiaci, i quali si piegano in alto e dividono così tutta la regione in tre lobi, dei quali i laterali sono eguali e disposti simmetricamente rispetto al mediano, che è più largo. Le diramazioni dei solchi branchio-cardiaci non raggiungono mai il solco gastro-cardiaco.

La regione cardiaca propriamente detta non è ben distinta da quelle branchiali.

Anteriormente e lateralmente ai lobi epi-e-protogastrici si distinguono le regioni epatiche di forma triangolare e ben distinte posteriormente da quella branchiale per mezzo del solco cervicale.

Le regioni branchiali sono le più sviluppate di tutte le altre occupando da sole quasi i due terzi di tutto il cefalotorace. In dette regioni si distinguono i lobi epibranchiali limitati anteriormente dal solco cervicale ed indietro dal solco posteriore; dopo vengono i lobi mesobranchiali che non sono distinti da quelli metabranchiali.

Sulla superficie del cefalotorace si distinguono inoltre dei solchi parziali più o meno profondi.

Margine frontale intero. I margini laterali sono ornati di apofisi nastriformi, larghe, corte, separate da intervalli strettissimi; man mano che si procede verso la parte posteriore del margine la forma delle apofisi da rettangolare diventa trapezoidale, poi triangolare, fino a che esse si riducono a delle sporgenze ottuse, che si rimpiccioliscono sempre più, per scomparire del tutto, di guisa che l'ultima parte del margine latero-posteriore appare intera. In tutto si contano 9 apofisi.

Tutta la superficie dello scudo è fittamente ricoperta di verruche rotonde, grossolane, di varia grandezza, le quali però nella parte posteriore ed in quelle laterali sono più grandi che nella regione anteriore e centrale. Anche le apofisi sono ricoperte di piccole verruche.

Nello stesso giacimento, staccata però dal guscio, è stata rinvenuta una mano destra man-

cante solamente del suo dito mobile. La superficie di essa è ornata pure di grosse verruche, le quali per forma e dimensioni sono corrispondenti a quelle che si osservano sul cefalotorace degli esemplari ora descritti; non ci sembra perciò arrischiata l'opinione che detta mano appartenga ad un grosso individuo della specie in esame, piuttosto che a qualcuno della specie che ora descriveremo.

Località - *D. himeraensis* è comune nei calcari della Rupe del Castello presso Termini-Imerese in Sicilia (strati a *Polyconites* del Cenomaniano inferiore).

DISTEFANIA SICULA Checchia-Rispoli

(Tav. I, Fig. 1)

Dimensioni:

Lunghezza del cefalotorace	mm. 37
Larghezza » »	» 50
» delle orbiti e della fronte	» 28
Rapporto tra la larghezza e la lunghezza . . .	1:0,75

Specie di grandi dimensioni, dal cefalotorace di forma trasversalmente ovale, poco convesso sia nel senso della larghezza che in quello della lunghezza. Anteriormente il guscio è un pò più ristretto che posteriormente. La maggiore larghezza è presso a poco verso la metà della lunghezza.

Margine posteriore alquanto convesso.

Il margine frontale si prolunga in un rostro larghissimo, corto, reflesso in basso, largamente arrotondato verso la estremità, la quale oltrepassa, sebbene di poco, l'arco formato dai margini latero-anteriori.

Cavità orbitali piccole, trasversalmente allungate, con i lobi sopraciliàri un pò rialzati.



Fig. 3.

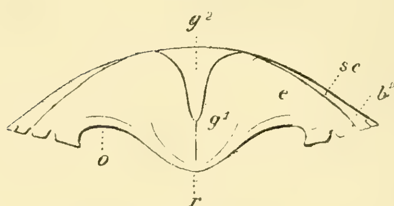


Fig. 4

Distefania sicula gr. nat.

Fig. 3. - Cefalotorace: *sf* solco frontale, *sc* solco cervicale, *sp* solco posteriore, g^1 lobi epi-e-protogastrici, g^2 lobi meso-ed-ipogastrici, g^3 lobo urogastrico, *c* regione genitale, c^2 regione cardiaca, *e* regione epatica, b^1 lobo epibranchiale, b^2 lobi meso-e-metabranchiali.

Fig. 4. - Cefalotorace visto davanti: *r* rostro, *o* cavità orbitali, g^1 lobi epi-e-protogastrici, g^2 lobi meso-ed-ipogastrici, *sc* solco cervicale, *e* regione epatica, b^1 lobo epibranchiale.

Le varie regioni dello scudo sono meno distinte che nella specie precedente.

La regione frontale è divisa da un solco strettissimo e profondo, il quale sparisce poco prima di arrivare all'estremità del rostro. A destra e a sinistra

di questo solco due leggere convessità di forma ovale indicano i lobi epi-e protogastrici.

Il solco cervicale è ben marcato: le porzioni laterali di esso si dirigono fortemente avanti, mentre la parte mediana mostra una forte convessità indietro. Il solco posteriore è accusato da una leggera depressione del guscio appena percettibile.

I lobi meso-ed-ipogastrici sono fusi insieme: lateralmente ed in avanti essi sono limitati dai solchi protogastrici, che vanno a fondersi col solco frontale, e posteriormente dal solco cervicale.

Il lobo urogastrico è sporgente, di forma semilunare e ben delimitato.

I lobi meso-ipo-ed-urogastrici hanno nel loro insieme la caratteristica forma di una bottiglia larga e a collo non allungato.

La regione cardiaca è larga ed è limitata in alto e lateralmente dai solchi branchio-cardiaci: essa si differenzia in una parte anteriore o genitale, che è divisa, non completamente in tre lobi, per lo inflettersi in alto dei solchi branchio-cardiaci. Queste diramazioni non raggiungono però il solco urogastrico.

La regione cardiaca propriamente detta non è distinta dalle branchiali.

Lateralmente e nella parte anteriore del cefalotorace si osservano le regioni epatiche, non distinte dal lato interno dai lobi epi-e-protogastrici.

Le regioni branchiali sono sviluppatissime: i lobi epibranchiali sono anteriormente limitati dal solco cervicale ed indietro da una leggera depres-

sione, che corrisponde al solco posteriore. I lobi meso-e-metabranchiali non sono distinti fra di loro.

Margine frontale integro. I margini laterali anteriori sono congiunti ai latero-posteriori per mezzo di una linea curva. Detti margini sono ornati di apofisi di ineguali dimensioni, essendo essi ugualmente lunghi, ma di diversa larghezza. Le apofisi anteriori sono rettangolari, però man mano che si passa a quelle successive la forma diventa prima trapezoidale e poi triangolare. Per ogni lato si contano 10 apofisi: la prima, che è la più grande, è larga 3, 5 mm. e lunga 2 mm.

La superficie del guscio è fittamente ricoperta di verruche grosse, inequidistanti, di forma rotonda, e di diverse grandezze. Le più grandi misurano circa 1, 5 mm. di diametro. Sulla regione del rostro e sulle apofisi le verruche sono piccole.

Rapporti e differenze. — *Distefania sicula* differisce dalla sua congenere, con la quale trovasi associata nello stesso giacimento, innanzi tutto per la forma del cefalotorace più ovale, meno ristretto posteriormente, e molto meno gonfio e per il rostro più corto e più arrotondato all'estremità. Anche le varie regioni dello scudo sono molto meno distinte, e specialmente le regioni epatiche ed i lobi epi-e-protogastrici, inoltre il solco posteriore è appena accennato. Mancano infine sul guscio della *D sicula* quei solchi parziali, che si osservano invece sul cefalotorace di *D. himeraensis*.

Roma, R. Ufficio Geologico, marzo 1917.

Tavola I.

Spiegazione della Tavola (*)

Fig. 1ª - *Distefania sicula* Ch.-Risp. Gr. nat. *Loc.* Rupe del Castello (Termini-Imerese). Cenomaniano.

Fig. 2ª - Mano destra di un individuo di *D. himeraensis*. Gr. nat. *Loc.* Rupe del Castello (Termini-Imerese). Cenomaniano.

Fig. 3ª - *Distefania sicula* Ch.-Risp. Gr. nat. *Loc.* Rupe del Castello (Termini-Imerese). Cenomaniano.

(*) Il materiale illustrato in questa Nota si conserva nelle collezioni del Museo Geologico dell'Università di Palermo.



Fig. 1

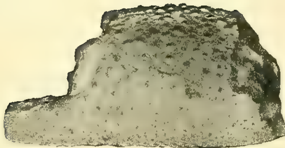


Fig. 2

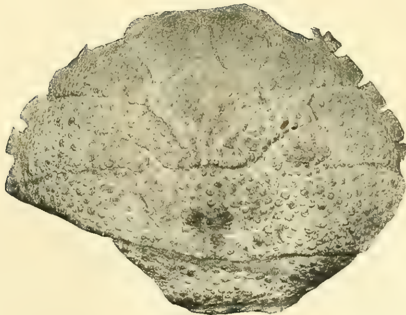


Fig. 3

ampagna fot.

DANESI - ROMA

Rostagno F.

Lepidoptera faunae romanae.

IV· Addenda

AGGIUNTE

VI Gen. **Eucloe** Hb.

12 Belia Cr.

c) Var. *Trinacria* Trt. da me rinvenuta sulla spiaggia del mare a Nettuno.

Sviluppo: giugno.

Rara in planitie.

VIII. Gen. **Colias** Leach.

17 Edusa F.

b-bis) - Ab. *Albissima* Ragusa - Rinvenuta da me a Roma (S. Agnese) ed Oricola.

Sviluppo: luglio-agosto.

Non rara in planitie et montibus.

XIII. Gen. **Pyrameis** Hb.

26 Atalanta F.

b) Ab. *Albipunctata* Ragusa. L'ho trovata abbastanza comune sui colli laziali e ad Oricola.

Spiluppo: maggio-agosto.

Fere communis in collibus et montibus.

XXI. Gen. **Pararge** Hb.

62 Megera L.

a) Ab. *Tigeloides*. Ragusa. Rinvenuta tanto in pianura come in collina e montagna.

Sviluppo: aprile-agosto.

Fere communis ubicumque.

XXIII. Gen. **Epinephele** Hb.

66 Lycaon Rott.

b) Ab. *Bipunctata* Rost. Nella prima addenda ai rapaloceri della fauna romana ho detto di aver rinvenuta la forma *Anacausta* Trti. sulle falde del monte Autore; ora, in seguito ad ulteriori ricerche debbo aggiungere una nuova forma aberrante dalla tipica la quale ha tutti i caratteri della Anacausta Trti. Senonchè nelle ali superiori oltre all'occello normale ha un secondo punto scuro rotondo più piccolo del primo: questa forma non può essere certamente confusa colla Anacausta e perciò la descrivo come nuova col nome di *Bipunctata.*

Alis anticis supra nigro bipunctatae.

Sviluppo: agosto.

Fere communis in montibus.

XXVIII. Gen. **Callophrys** Bilb.

80 Rubi L.

a) Ab. *Immaculata* Fuchs. Non comune la forma tipica, assieme al tipo Rubi L. Debbo però osservare che negli esemplari del Lazio, ben raramente trovasi il vero tipo Rubi L.: generalmente si hanno forme di passaggio alla Ab. Immaculata Fuchs, i quali però per la presenza di uno o due punti bianchi nel disotto delle ali posteriori non possono classificarsi come vere immaculate.

Sviluppo: maggio.

Non communis.

XXX. Gen. **Chrysophanus** Hb.

86 Alciphron Rott.

b) Var. *Gordius* Sulz. (Stgr. 1 511 b). A modificazione di quanto ho esposto che cioè non aveva mai trovata questa forma, debbo oggi aggiungere che l'ho, in ulteriori ricerche, trovata rara nella bassa valle dell'Aniene per cui è a ritenersi esatta l'asserzione di Casagrande e Manzoni che l'hanno rinvenuta nell'alta valle di questo affluente del Tevere.

Sviluppo: luglio.

Rara.

XXXI. Gen. **Lampides** Hb.

89 Boeticus L.

a) Ab. *Armeniensis* Gher. Non rara assieme al tipo in collina.

Sviluppo: Agosto

Fere communis in collibus.

b) Ab. Caerulea Tutt.

Non rara assieme al tipo in collina.

Sviluppo: luglio-agosto.

Fere communis in collibus.

XXXII. Gen. **Lycaena** F.

95 Astrarche Bgstr.

b) Ab. gen. vern. (Ornata Stgr. 589-e.) Non rara assieme al tipo in pianura e collina.

Sviluppo: aprile-giugno.

Fere communis cum forma tipica.

LXXIII. Gen. **Euproctis** H6.

193 Chrysorrhoea L.

b) Ab. Abdominata Strand. (Seitz vol. II pag. 135). Questa ab. dall'addome completamente nero ho rinvenuta non rara assieme al tipo in montagna.

Sviluppo giugno-luglio.

Fere communis.

LXXVII Gen. **Lymantria** H6.

197 Dispar L.

Ab. Insignata Schultz (Seitz vol. II pag. 127). Unicolore senza macchie. Trovata rara a Nettuno. Credo che questa forma possa rappresentare la della ab a) Berce, già portata da me nel fascicolo dei Bombyces.

Sviluppo: luglio.

Rara.

Prof. F. Mazza

Sulla cattura di due uccelli rari presi nella Provincia di Roma durante l'anno 1916.

Ho deciso di dare notizia di due uccelli rari presi durante l'anno 1916 nella prov. di Roma persuaso di far cosa gradita ai cultori dell'Ornitologia italiana.

Si tratta di un Agrobates familiaris (Ménétr.) forma poco diversa dall'Agrobates galactodes (Temm.) e che solo da questa ultima si distingue per le tinte meno vivaci, e di un Falco lanarius (Salvad.) (vedi bibliografia).

Entrambi gli esemplari sono individui maschi adulti.

L'Agrobates venne da me catturato a Furbara il 14 maggio vicino a un corso d'acqua. Il Falco lanario venne ferito dal Tenente Umberto Sassaroli nelle campagne di Fiumicino verso prima di ottobre, ed a me donato ancora vivo. Io lo tenni per una quindicina di giorni, poscia dovetti ucciderlo perché cominciava a deperire.

Ecco pertanto i caratteri dell'Agrobates galactodes familiaris Arrig. d. Oddi o Rusignolo levantino da me catturato.

Lung. 170 mm. circa, lung. del becco mm. 16, lung. dell'ala 83 mm., timoniere 77 circa.

Le piume delle parti superiori del corpo sono bruno rossiccio tendente al grigio, quelle del grop-

pone e le copritrici delle timoniere sono più rossiccie delle altre ma di poco.

Le piume del gastreo e della gola sono di colore bianco grigiastro pallido e sulla parte medana dell'addome sono quasi eguali per colore a quelle del gastreo. Quelle dei fianchi e del sottocoda sono tinte di fulviccio isabellino.

Le sopracciglia sono di color bianco isabellino e meno sviluppate che nella forma Agrobates galactodes; le due timoniere centrali non sono rossiccie per intiero, mentre le altre lo sono interamente. Queste ultime hanno una fascia preapicale nera e l'apice ornato da un largo spazio bianco, più esteso sulle timoniere esterne come nella fig. data dall'Arrigoni (l. c. pag. 328).

Il becco è di color bruno isabellino tarsi del medesimo colore del becco, ma un piò pù chiari nell'esemplare appena morto. Iride castagno oscuro.

Ecco ora le misure e i caratteri morfologici del F. lanarius preso a Fiumicino: lungh. totale, dalla punta del becco alla punta estrema delle timoniere più lunghe m. 0,450.

Circonferenza massima m. 0,350.

Lungh. delle ali chiuse (dall'angolo anteriore art. radio carpica) alla 3ª remigante primaria che è la più lunga 0,350.

La 2da remigante è più lunga della prima di 0,015.

Penna spuria lunga (0,045)

3ª remigante primaria più corta della 2ª di 0,09.

Le ali chiuse toccano quasi la punta delle timoniere mediane.

lunghezza massima delle timoniere . . .	0.160
lunghezza dei tarsi	0,045
lunghezza del dito mediano non compresa l'unghia	0,043
lungh. della curva dell'unghia del medesimo dito	0,022
lungh. del dito esterno	0,035
" " " interno	0,029
lungh. dell'unghia del dito interno . . .	0,028
dito post.	0,020
unghia del medesimo dito	0,027

Lunghezza del becco misurata dalla punta alla rima labiale m. 0,025.

Lungh. della curva misurata dalla base della cera alla punta m. 0,023.

La taglia del corpo è tarchiata e robustissima, il capo grosso largo e coperto nella parte superiore di piume color rosso ruggine con striscie longitudinali nere lungo la rachide; queste striscie vanno estendendosi sempre più diventando più larghe verso la base del collo, dove termina l'estensione delle piume di color rosso ruggine. Le piume della fronte sono di colore bianco rossiccio chiaro con sottili striscie nere poco estese lungo la rachide. Le briglie, poco sviluppate, sono formate da vibrisse nere e rare. Queste si continuano poi colle piume nerastre dei mustacchi visibili sì ma non molto estesi come quelle del F. peregrinus var leucogenys, ma invece sono come quelli del F. lanarius. Vibrisse nere si trovano anche alla base delle narici. Le guancie sono di color bianco isa-

bellino. La gola è pure di color bianco isabellino molto più sbiadito.

Il becco è molto convesso, piuttosto corto, largo alla base, fortemente dentato. Le narici sono rotonde con distinto tubercolo centrale.

Il culmine della rinoteca è nero e così pure la punta, mentre le pareti laterali sono nere bluastre.

La gnatoteca è bianca azzurognola verso la base, nera verso l'apice. Il ceroma largamente scoperto era nell'animale vivente di un bel giallo curcuma, ora è alquanto sbiadito.

Occhi grandi con iride pigmentata in bruno scuro circondati all'angolo anteriore ed al posteriore da un brevissimo spazio quasi nudo di colore isabellino.

Palpebre rare ridotto alla sola rachide, pelle delle palpebre giallognola.

Il dorso è coperto di piume color azzurognolo piombino con striscie larghe trasversali di color nero.

Caratteristica di queste piume la rachide di un bel nero ebano lucente che spicca assai sotto determinate incidenze di luce. Le piume del sopracoda sono di color più sbiadito di quelle del dorso. Copritrici superiori delle ali nerastre con fascie trasversali più scure. Alula con penne brune coll'orlo libero del vessillo bianco sporco poco esteso. Scapolari colorite come le piume del dorso. Copritrici inferiori delle ali bianchicce con molte striature nere.

Penna spuria cortissima col vessillo interno munito di macchie ocellari bianche rossicce. Remiganti primarie brune col vessillo interno presentante macchie tondeggianti biancastre, il vessillo esterno listato di bianco-cenerino.

Gola e gastreo con piume bianche isabelline con macchie nere rare, più larghe verso l'estremità posteriore delle piume. Quelle occupanti gli pterili della regione ventrale e laterale del corpo bianche con striscie trasversali nere. Sottocoda bianco-isabellino con macchie trasversali nero sbiadite. Le piume dei calzoni sono di colore bianco sporco con numerose striscie trasversali nere.

Tarsi quasi interamente scoperti provvisti di scaglie poligonali specialmente esagonali e pentagonali non molto grandi. Quando l'animale era in vita i tarsi erano grossi e alquanto carnosi. Il loro colore era di un bel giallo curcuma.

Dita grosse e lunghe, ed il medio è lungo quasi quanto il tarso.

Unghie nerissime molto ricurve. Quelle del dito interno e del posteriore sono le più lunghe.

Le più lunghe timoniere, le mediane, come già feci notare, sono 0,169 mm. circa; le più corte sono le due estreme esterne, quindi la coda è un pò cuneata. Il colore del vessillo é grigio piombino con fascie trasversali in numero di 11-12 piuttosto larghe e di colore nero sbiadito.

La porzione terminale è di color bianco sporco.

Da ciò che ho descritto e dagli esemplari di Falconi che ho potuto vedere e confrontare nel

Museo del Gabinetto zoologico dell'Università di Roma e dalle figure che ho potuto vedere negli atlanti del Giglioli, del Martorelli, dell'Arrigoni parmi poter dedurre che il Falcone di cui è parola sia il *F. lanarius* (*Salvad.*) quantunque somigli anche per alcuni caratteri, specialmente per i morfologici, al F. communis Gm. Sharpe. al F. peregrinus, al F. barbarus Linn.

Ed ho potuto constatare che il Martorelli giustamente nota (l. c. pag. 150) essere il Falcone una delle specie che offrono maggior numero di razze o sottospecie in relazione alla sua area di distribuzione geografica, essendo una specie cosmopolita.

Ho dato gli esemplari dei due uccelli rari catturati nelle campagne del Lazio al Museo Zoologico della R. Università di Roma affinchè possano servire di materiale di confronto agli ornitologi. Il F. lanario adulto non esisteva ancora nella collezione ornitologica della R. Università di Roma.

Bibliografia consultata.

Savi Paolo

Ornitologia toscana. Tomo 1ª pag. 40. Pisa. MDCCCXXVII.

Martorelli G. Monografia illustrata degli uccelli di rapina in Italia. Ulrico Hoepli, Milano 1895.

Giglioli Hillyer E. Avifauna italica, Secondo resoconto. Firenze 1907 p. 389. Illust.

Salvadori T. Fauna d'Italia, parte seconda Uccelli, Milano, D. Francesco Vallardi tip. edit. 1872.

Arrigoni d. Oddi. Atl., tav. 6, fig. 4.

Id. Manuale di Ornitologia italiana. U. Hoepli ed. Milano 1904.

(a) Secondo il Salvadori (l. c.) l'Agrobates galactodes avrebbe le sopracciglia meno marcate che quelle dell'Agrobates familiaris.

(b) L'Arrigoni scrivendo dei caratteri fisiologici dell'Agrobates galactodes fa osservare che gli Agrobates non amano le località umide e paludose, ma preferiscono quasi esclusivamente quelle aride e sabbiose, i folti canneti lontani dalle acque: tuttavia io, come già feci più sopra notare, ho catturato il mio esemplare vicino a un corso d'acqua mentre era intento a dar la caccia ad insetti specialmente coleotteri, dei quali trovai pieno lo stomaco.

Io uccisi l'Agrobates galactodes di cui è parola mentre da un cespuglio era volato sopra un albero non molto alto, e colla coda spiegata e in movimento mostrava le caratteristiche macchie bianche delle timoniere tanto da attirare meglio la mia attenzione quantunque anche la voce sua, a me insolita, avesse già attirato su di lui la mia attenzione.

(c) Il Giglioli parlando dell'Agrobates familiaris (Ménétr.) dice che questa specie è il rappresentante orientale dell'Agrobates galactodes alla quale è molto affine, ma abbastanza diversa per esserne facilmente distinta e che le differenze stanno nel colore delle parti superiori. I colori sono simili a quelli che distinguono le due specie di Silvie deserticole (cioè la S. nana e la S. deserti) onde si può fare il seguente confronto: l'A. familiaris : A. galactodes :: S. nana, : S. deserti, (l. c. pag. 188). Non tutti però gli ornitologi sono d'accordo riguardo a questa facile distinzione.

(d) Dice il Salvadori scrivendo del F. lanarius, questo Falcone somiglia al F. di Barberia, ma si riconosce facilmente per la coda più lunga, e le dita più brevi.

Il Salvadori (l. c. pag. 17) afferma di aver trovato sul mercato di Roma nell'inverno del 1852-1853 un bellissimo individuo adulto di sesso f. che fu dal Salvadori acquistato per la sua collezione.

L'Arrigoni (Manuale di Ornitologia italiana. Man. Hoepli) scrive che il F. lanario è specie rara in Italia molto localizzata, ma stazionaria e nidificante, nel distretto di Modica, sull'Appennino Calabrese e *nell'Agro Romano*

Il Giglioli nota che nidifica positivamente nel Lazio (Agro romano Subiaco) (loc. cit. 388)

Il prof. Angelini asserisce che a Messina si trova nei boschi di Fiumedinisi. (Arrig., l. c. pag. 60).

Note Bibliografiche.

Levinsen G. M. R. — *Danmark-Expeditionen til Groenlands Nordoestkyst 1906-1908.*

Bryozoa (Bind III, Nr. 16, pag. 433-472, Plt. XIX-XXIV) 8°, Koebenhavn; 1916.

E' questo un lavoro postumo del celebre briozoologo danese, troppo presto rapito alla Scienza. La pubblicazione della interessante memoria, venne curata da S. Jensen, direttore di sezione del Museo Zoologico dell'Università di Copenhagen, e dall'eminente briozoologo O. Norgaard di Trondhjen (Norvegia).

Non troviamo quì considerazioni generali, che l'Autore non giunse in tempo a sviluppare; ma una descrizione precisa, con opportune osservazioni ed una ricca bibliografia, di 66 specie, delle quali solamente 2 sono ritenute nuove, oltre a 2 generi.

I generi nuovi sono: *Porinula*, della famiglia Escharellidae, nel quale include *Microporella ciliata* Pallas ed *Escharina (Schizoporella) vulgaris* Moll sp.; e *Lepraliella,* della famiglia Reteporidae, nella quale segna *Lepralia hippopus* Smitt e *Cellepora ramulosa* forma *contigua* Smitt. Quanto a *Microporella ciliata* Pallas, osserviamo che sin dal 1888 il Jullien distinse questa specie dalle Microporellae tipiche col nome di *Fenestrulina*, che, ci sembra, avrebbe dovuto essere conservato.

Le nuove specie sono: *Escharella indivisa* (Pt. XX, f. 1, 2) e *Porella fragilis* (Pt. XXII, f. 4-9).

Delle 66 specie: 55 appartengono ai Cheilostomata, 8 ai Cyclostomata e 3 ai Citenostomata; ordini fortunati del Busk, che da 65 anni resistono meravigliosamente alla critica.

A. N.

Levinsen G. M. R. — Morphological and systematic studies on the *Cheilostamatous Bryozoa.* — Published at the cost of Carlsberg fund. (Pag. I-VII, 1,431, Pt. I-XXIV + VIa, b, c) 4°; Copenhagen, 1909.

Questo poderoso lavoro si può considerare ancora come recentissimo, perchè in questi ultimi anni sono state poche le pubblicazioni sui Briozoi, e nessuna di indole generale, come la presente.

E' impossibile in una breve recensione neppure lontanamente riassumere quanto il compianto briozoologo ha saputo sapientemente riunire in questa splendida monografia; difatti nella prima parte tratta successivamente della calcificazione, delle spine, della morfologia del zoecio (ove vedemmo, con piacere, che l'A. tenne conto di un nostro breve lavoro del 1898 sulle *ancestrule)*, dei pori e delle famose *rosette-plates* delle quali tanto si occupò il Waster. delle camere o sacchi di compensazione dapprima osservati dal Jullien e che servono così bene a spiegare il meccanismo di uscita e di entrata dall'apertura anteriore dell'animale dal zoecio; del vestibolo, dell'opercolo, del polimorfismo e quindi degli ooeci (endozoeciali, iperstomiali, a doppia

valva ed acanthosteghi). In un lungo capitolo poi tratta dei caratteri sistematici dei Cheilostomi.

Segue la parte sistematica, ordinata nel seguente modo:

Sott. Ord. - *Anasca.*

1ª Divis. - *Malocostega.*

Fam. - Aeteidae, Bicellariidae, Farciminariidae, Flustridae, Srupocellariidae, Membraniporidae, Cribrilinidae.

2ª Divis - *Coilostega.*

Fam. - Microporidae, Steganoporellidae, Aspidostomidae, Thalamoporellidae, Chlidoniidae, Alysidiidae.

3ª Divis - *Pseudostega.*

Fam. - Membranicellariidae, Cellulariidae.

Sott. Ord. - *Ascophora.*

Fam. - Catenariidae, Onchoporidae, Euthyroidae, Euthyridae, Savignyellidae, Hippothoidae, Adeonidae, Reteporidae, Myriozoidae, Sclerodomidae, Tubucellariidae, Conescharellinidae, Liriozoidae, Lekythoporidae, Eurystomellidae, Escharellidae, Smittinidae, Celleporidae, Holoporellidae, Petraliidae, Hippodinidae.

In un lavoro generale di tanto polso vengono necessariamente rimaneggiati molti generi, dei quali sono nuovi i seguenti, e taccio delle specie: *Dimorphozoum* (tipo Flustra nobilis Hks), *Cornucopina* (Bicellaria grandis Bk), *Petalostegus* (Catenaria bicornis Bk), *Columnaria* (C. borealis n. sp.), *Retiflustra* (R. Schoenaui n. sp.), *Caberiella* (Menipea benemunita Bk), *Hoplitella* (Carbasea armata Bk),

Tegella (Callopora unicornis Flem), *Microporina* (Cellaria borealis Bk), *Hemiseptella* (Vincularia gothica Bk), *Foraminella* (Monoporella lepida Hks), *Crateropora* (C. falcata n. sp.), *Labiopora* (L. crenulata n. sp.), *Scuticella* (Catenicella plagiostoma Bk), *Costicella* (Catenicella hastata Bk), *Cribricella* (Catenicella rufa M. Gill), *Hincksiella* (Catenicella pulchella Mpl), *Pterocella* (Catenicella alata W. Thps), *Crepidacantha* (Flustra Poissonii Aud), *Haplopoma* (Microporella impressa Hks), *Trypostega* (Schizoporella venusta Hks), *Sclerodomus* (Bifaxaria denticulata Bk), *Arthropoma* (Schizoporella Cecilii Aud), *Emballotheca* (Schizoporella furcata Bk), *Siniopelta* (Cellepora Costazii Aud) (*), *Cheilopora* (Hippoporina circumcincta Nev.), *Hippodina* (Lepralia feegensis Bk) (**).

(*) Questa specie dell'Audouin riferimmo al nostro nuovo genere *Costazia* sino dal 1895 in Briozoi neozoici di alcune località d'Italia, parte II, pag. 15.

(**) I due ultimi generi vengono separati da forme da noi considerate come tipo di *Lepralia* dell'Hinks, e che denominammo *Hippoporina* dalla forma del peristoma (Br. neoz. di alc. loc. d'Italia, pte I, 1895); evidentemente l'Autore improntò il nuovo nome sul nostro; i caratteri zoeciali però sono diversamente concepiti.

Completa il lavoro un indice bibliografico con 138 citazioni, e le suddette 27 tavole, le quali

contengono ben 841 figure molto accuratamente delineate dall'Autore e nitidamente riprodotte.

A. N.

Harmer S. F. - The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part I - Entoprocta, Ctenostomata and Cyclostomata. - Siboga-Expeditie; Monographe XXVIII *a* (pag. 1-180, plt. I-XII) 4°, Leiden, 1915.

La prima parte della grandiosa monografia dell'eminente Briozoologo, ora Custode del British Museum (Natural History, Zoology) in Londra, fa degna presenza nella numerosa serie di monografie che illustrano il bellissimo e ricco materiale raccolto a bordo del Siboga presso le Indie Neerlandesi durante le esplorazioni del 1899-1900 sotto la direzione di Max Weber capo della spedizione, e di G. F. Tydeman comandante della nave.

Come è indicato nel titolo, in questa prima parte l'Harmer tratta degli Entoprocti, dei Ctenostomi e dei Ciclostomi; sono 19 specie dei primi, 20 dei secondi, e 22 dei terzi. Come si vede le specie non sono molte, ma ciascuna è studiata così minutamente che, sia per la descrizione, sia per la estesa bibliografia, come per la figurazione, deve considerarsi per una completa monografia. Ma fra tutte ci piace mettere in rilievo la ricca serie delle specie appartenenti alla famiglia *Loxomatidae,* nella quale si comprendono le pochissime forme di Briozoari che non si riuniscono in colonie, sino a pochi anni or sono rappresentati dal solo genere *Loxosoma* Keferstein (1862) ed ora anche dal genere *Loxocalyx* del Mortensen (1911).

Le specie, tutte, meno una, sono nuove e vengono denominate: *Loxocalyx lineatus* Lxc. (*Loxosoma*) *leptoclini*; *Loxosoma lanchesteri*, *Lx. sluiteri*, *Lx. annulatum*, *Lx. velatum*, *Lx. cirriferum*, *Lx. circolare*, *Lx pusillum*, *Lx. troglodytes*, *Lx. breve*, *Lx. subsessile*, *Lx. loricatum*, *Lx. cocciforme*.

Dei ctenostomi sono specie nuove: *Victorella sibogae*, *Arachnidium irregulare*, *Arachnoidea protecta*, *Notella annectens*, *Mimosella tenuis*, *Buskia pilosa*.

Fra i ciclostomi troviamo le nuove specie: *Reptotubigera phillippsae*, *Tubulipora cassiformis*, *Tervia jellyae*, *Supercytis watersi*, *Lichenopora buskei*.

A. N.

Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, 1916.

Di questa nostra massima Accademia, abbiamo, nello scorso anno, avuto i fascicoli mensili, regolarmente e voluminosi, come se l'Italia non si trovasse in speciali condizioni per lo stato di guerra; e di ciò va veramente data la massima lode ai dirigenti la detta Accademia, ed agli studiosi che con animo sereno hanno contribuito al progresso scientifico. In questa rassegna bibliografica riportiamo, per brevità, solamente i titoli dei lavori di Zoologia pura od applicata ad altri speciali indirizzi, quali la fisiologia, la chimica, ecc., inquantochè questi diversi rami sono intimamente legati fra loro e reciprocamente si ricercano e si aiutano. L'elenco è disposto in ordine di stampa.

Cotronei - Influenza della temperatura sull'azione della tiroide sui girini. N. 1, 1° sem., pag. 48.

Bottazzi e *Craifaleanu* - Ricerche sul tessuto nervoso. I: Proprietà chimiche e chimico-fisiche del succo nervoso. N. 2, 1° sem., pag. 73.

Mignone - Osservazioni biologiche sulla Recurvaria nanella Hb., microlepidottero dannoso agli alberi fruttiferi. I, N. 3, 1° sem., pag. 188.

Lanfranchi - Ulteriori ricerche sulla possibile trasmissione delle tripanosomiasi animali nell'uomo: le reazioni biologiche nelle tripanosomiasi umane ed animali nella identificazione del virus. I, N. 3, 1° sem., pag. 195.

Lanfranchi - c. s., II, N. 4, 1° sem., pag. 230.

Bottazzi - Nuove ricerche sui muscoli striati e lisci di animali omeotermi. VIII: Azione dei gas della respirazione sul preparato frenico-diaframmatico. N. 5, 1° sem., pag. 275.

Mignone - v. s., II, N. 5, 1° sem., pag. 343.

Topi - Sui trattamenti insetticidi contro le tignuole della vite. I: Trattamenti con l'estratto di tabacco. N. 5, 1° sem., pag. 349.

Quagliarello e Becchini - Ricerche chimico-fisiche sui liquidi animali. X: Variazioni dell'indice di refrazione del siero di sangue durante la dialisi. N. 5, 1° sem., pag. 354.

Di Macco - Sul fenomeno di sensibilizzazione del sistema vago-cuore, osservato mediante la stimolazione della parete atriale del cuore di rana. N. 5, 1° sem., pag. 359.

Lanfranchi - Sul possibile passaggio dei tripanosomi nel latte. N. 5, 1° sem., pag. 369.

Mignone - v. s., III, N. 6, 1° sem., pag. 423.

Quagliarello e Becchini - v. s., N. 6, 1° sem., pag. 428.

Bottazzi - v. s., N. 7, 1° sem., pag. 485.

Quagliarello e Craifaleanu - Ricerche sulla composizione chimica della mucosa intestinale. N. 7, 1° sem., pag. 516.

Topi - v. s., II: Trattamenti con l'acqua calda. N. 7, 1° sem., pag. 524.

Baglioni - I processi termici dei centri nervosi. I: Metodo di ricerca mediante pile termo-elettriche. N. 7, 1° sem., pag. 532.

Quagliarello - Ricerche chimico-fisiche sui liquidi animali. XI: Nuove ricerche sulla reazione chimica della bile. N. 7, 1° sem., pag. 536.

Mignone - v. s., N. 7, 1° sem., pag. 539.

Baglioni - v. s., II; Produzione di calore del preparato centrale di *Bufo* in condizioni normali. N. 8, 1° sem., pag. 592.

Quagliarello e Craifaleanu - Ricerche sulla composizione chimica della mucosa intestinale. N. 8, 1° sem., pag. 598.

Lanfranchi - v. s., N. 8, 1° sem., pag. 601.

Baglioni - v. s., III: Produzione di calore del preparato centrale di *Bufo* in condizioni di iper-eccitabilità. N. 9, 1° sem., pag. 657.

Levi - Sull'origine delle reti nervose nelle colture di tessuti. N. 9., 1° sem., pag. 663.

Lanfranchi. - v. s., N. 9, 1° sem., pag. 669.

Baglioni - v. s. IV: Azione dell'ossigeno sulla tonalità termica del preparato centrale di *Bufo*. N. 10, 1° sem., pag. 698.

Lanfranchi - v. s., N. 10, 1° sem., pag. 704.

Baglioni - v. s., V: azione dei narcotici e della compressione meccanica sulla tonalità termica del preparato centrale di *Bufo*. N. 11, 1° sem., pag. 742,

Levi - La costituzione del protoplasma nelle cellule viventi. N. 12, 1° sem., pag. 798. (*)

(*) Riferiamo di questa notevole memoria le seguenti conclusioni.

1° La parte fondamentale del citoplasma è un colloide liquido (un *sol*) senza struttura veruna, nel quale sono sospesi degli organuli dotati di proprietà fisiche ben definite e nettamente differenziati dalla prima, i *condriosomi*:

2° i *condriosomi* cambiano continuamente di sede e di forma, anche indipendentemente dai movimenti ameboidi delle cellule; più sensibile è il mutamento di forma del condrioma durante la mitosi; e durante questo processo la parte fondamentale liquida del citoplasma diminuisce, forse per perdita d'acqua;

3° i cambiamenti nella forma del condrioma sono sempre reversibili;

4° le strutture (filare od alveolare), le quali furono ritenute un attributo costante del protoplasma vivente, hanno il valore di differenziazioni funzionali, dato che esse mancano nelle cellule embrionali differenziate, quali sono quelle studiate; perchè, tenendo conto dei caratteri dei

condriosomi (mobilità e grande mutabilità di forma), non possiamo considerarli come l'esponente della struttura filare del protoplasma, come vuole il Meves.

Bottazzi - v. s., N. 1, 2° sem., pag. 16.

Splendore - Per la lotta contro le Arvicole. N. 1, 2° sem., pag. 46.

Bottazzi - v. s., N. 3, 2° sem., pag. 95.

Silvestri - Sulla maturazione dell'ovo, fecondazione e formazione del trophamnios nel Platygaster dryomyiae Silv. N. 4, 2° sem., pag. 121.

Splendore - v. s., N. 6, 2° sem., pag. 218.

Bottazzi - v. s., IX: Azione dei gas della respirazione sui muscoli lisci. N. 10, 2° sem., pag. 349.

Elrington - Osservazioni sulla tigmotassi nei Parameci. N. 11, 1° sem., pag. 539.

A. N.

Indice Generale

delle materie contenute nel Vol. III. Serie III.

Anno 1914

Parte Ufficiale

Comunicazioni Scientifiche

Recensioni bibliografiche

Necrologi

Redattore responsabile: Prof. G. Lepri

1. — **Sede della Società**: Istituto e Museo Zoologico, Palazzo della R. Università degli Studi - *Via della Sapienza*, Roma.

2. — I signori, le Librerie, le Società che intendono acquistare uno o più volumi del *Bollettino* sociale, è meglio che si rivolgano **direttamente** all'Ufficio di Segreteria, perchè potranno in questo modo ottenere una sensibile riduzione nel prezzo.

3 — Membri componenti il Consiglio Direttivo.

ANNO XX

4. — ARTICOLI ESTRATTI DALLO STATUTO

Art. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari**, distinti in **soci a tempo**, i quali pagheranno lire **dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari**, i quali pagheranno lire **sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Ogni autore di comunicazione o memoria pubblicata nei Bollettini sociali è, naturalmente, unico responsabile delle idee ed opinioni esposte nel rispettivo lavoro.

N. B. — *Per gli Estratti delle Memorie, gli Autori devono rivolgersi direttamente alla Tipografia.*

Roma. — Stab. Cromo-Lito-Tipografico Armani & Stein.

Fasc. V-VI Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente onorario: S. M. il Re VITTORIO EMANUELE III

SOMMARIO.

Finito di stampare il 1° Febbraio 1915.

N. B. - La 1ª serie dei volumi del *Bollettino* è formata dal 1° al 9° volume; la 2ª serie dal 10° al 20° volume. La 3ª serie comincia col 1912 (**ANNO XXI**).

1. — **Sede della Società:** Istituto e Museo Zoologico Palazzo della R. Università degli Studi - *Via della Sapienza*, Roma.

2. — Chiunque desidera di acquistare volumi del *Bollettino* sociale si rivolga **direttamente** all' Ufficio di Segreteria, perchè potrà in questo modo ottenere una sensibile riduzione nel prezzo.

3 — Membri componenti il Consiglio Direttivo.

ANNO XX

Senat. principe D. GUIDO ORAZIO di CARPEGNA FALCONIERI — Presidente *(Ornitologia)*.

Prof. cav. ROMOLO MELI — Vice-Presidente *(Paleozoologia e Malacologia)*.

Gr. Uff. comm. FORTUNATO ROSTAGNO — Vice-Presidente *(Entomologia,* specialmente *Lepidotteri)*.

Prof. comm. ANTONIO CARRUCCIO — Consigliere *(Zoologia ed Anatomia comparata,* specialmente *Vertebrati)*.

CHIGI principe Don FRANCESCO — Consigliere *(Ornitologia)*.

Prof. cav. ANTONIO NEVIANI — Idem *(Zoologia generale,* specialmente *Briozoi)*.

Prof. FELICE MAZZA — Idem *(Ittiologia,* ecc.)

Prof. GIOVANNI ANGELINI — *(Zoologia generale* specialmente *Ornitologia)*.

Prof. cav. RINALDO MARCHESINI — Idem *(Istologia generale)*.

Prof. comm. GIUSEPPE TUCCIMEI — Idem *(Zoologia generale,* specialmente *Ditteri)*.

Rag. sig. cav. VITTORIO ZAMBRA — Economo Cassiere *(Ornitologia)*.

March. prof. Cav. GIUSEPPE LEPRI — Idem *(Entomologia-Ornitologia* Segretario

4. — ARTICOLI ESTRATTI DALLO STATUTO

Art. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari**, distinti in **soci a tempo**, i quali pagheranno lire **dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari**, i quali pagheranno lire **sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Ogni autore di comunicazione o memoria pubblicata nei Bollettini sociali è, naturalmente, unico responsabile delle idee ed opinioni esposte nel rispettivo lavoro.

N. B. — *Per gli Estratti delle Memorie, gli Autori devono rivolgersi direttamente alla Tipografia.*

Roma. — Stab. Cromo-Lito-Tipografico Armani & Stein.

Fasc. VII-VIII-IX Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente onorario: S. M. il Re VITTORIO EMANUELE III

SOMMARIO.

Finito di stampare il 16 Luglio 1915.

N. B. - La 1ª serie dei volumi del *Bollettino* è formata dal 1° al 9° volume; la 2ª serie dal 10° al 20° volume. La 3ª serie comincia col 1912 (**ANNO XXI**).

1. — **Sede della Società**: ISTITUTO E MUSEO ZOOLOGICO Palazzo della R. Università degli Studi - *Via della Sapienza*, ROMA.

---

2. — Chiunque desidera di acquistare volumi del *Bollettino* sociale si rivolga **direttamente** all' Ufficio di Segreteria, perchè potrà in questo modo ottenere una sensibile riduzione nel prezzo.

---

3. — Membri componenti il Consiglio Direttivo.

ANNO XX

Senat. principe D. GUIDO ORAZIO di CARPEGNA FALCONIERI — Presidente (*Ornitologia*).

Prof. cav. ROMOLO MELI — Vice-Presidente (*Paleozoologia e Malacologia*).

Gr. Uff. comm. FORTUNATO ROSTAGNO — Vice-Presidente (*Entomologia*, specialmente *Lepidotteri*).

Prof. comm. ANTONIO CARRUCCIO — Consigliere (*Zoologia ed Anatomia comparata*, specialmente *Vertebrati*).

CHIGI principe Don FRANCESCO — Consigliere (*Ornitologia*).

Prof. cav. ANTONIO NEVIANI — Idem (*Zoologia generale*, specialmente *Briozoi*).

Prof. FELICE MAZZA — Idem (*Ittiologia*, ecc.)

Prof. GIOVANNI ANGELINI — (*Zoologia generale* specialmente *Ornitologia*).

Prof. cav. RINALDO MARCHESINI — Idem (*Istologia generale*).

Prof. comm. GIUSEPPE TUCCIMEI — Idem (*Zoologia generale*, specialmente *Ditteri*).

Rag. sig. cav. VITTORIO ZAMBRA — Economo Cassiere (*Ornitologia*).

March. prof. Cav. GIUSEPPE LEPRI — Idem (*Entomologia-Ornitologia*) Segretario

---

4. — ARTICOLI ESTRATTI DALLO STATUTO.

ART. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

ART. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari**, distinti in **soci a tempo**, i quali pagheranno lire **dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari**, i quali pagheranno lire **sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Ogni autore di comunicazione o memoria pubblicata nei Bollettini sociali è, naturalmente, unico responsabile delle idee ed opinioni esposte nel rispettivo lavoro.

N. B. — *Per gli Estratti delle Memorie, gli Autori devono rivolgersi direttamente alla Tipografia.*

ROMA. — Stab. Cromo-Lito-Tipografico Armani & Stein.

Fasc. X-XI Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente onorario: S. M. il Re VITTORIO EMANUELE III

SOMMARIO.

Finito di stampare il 25 Maggio 1916.

N. B. - La 1ª serie dei volumi del *Bollettino* è formata dal 1° al 9° volume; la 2ª serie dal 10° al 20° volume. La 3ª serie comincia col 1912 (**ANNO XXI**)

1. — **Sede della Società**: ISTITUTO e MUSEO ZOOLOGICO Palazzo della R. Università degli Studi - *Via della Sapienza*, ROMA.

2. — Chiunque desidera di acquistare volumi del *Bollettino* sociale si rivolga **direttamente** all' Ufficio di Segreteria, perchè potrà in questo modo ottenere una sensibile riduzione nel prezzo.

3. — Membri componenti il Consiglio Direttivo.

ANNO XX

4. — ARTICOLI ESTRATTI DALLO STATUTO.

ART. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

ART. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1ª **Soci ordinari**, distinti in **soci a tempo**, i quali pagheranno lire **dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2ª **Soci straordinari**, i quali pagheranno lire **sette** annue;

3ª **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Ogni autore di comunicazione o memoria pubblicata nei Bollettini sociali è, naturalmente, unico responsabile delle idee ed opinioni esposte nel rispettivo lavoro.

N. B. — *Per gli Estratti delle Memorie, gli Autori devono rivolgersi direttamente alla Tipografia.*

ROMA. — Stab. Cromo-Lito-Tipografico Armani

Fasc. XII Serie III - Vol. III Anno 1914
(XXIII dalla fondazione)

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETA' ZOOLOGICA ITALIANA

CON SEDE IN ROMA

Presidente Onorario S. M. il Re VITTOR. EM. III

SOMMARIO

COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE

RECENSIONI BIBLIOGRAFICHE

Finito di stampare il 5 Giugno 1917.

N. B. - La 1a serie dei volumi del *Bollettino* è formata dal 1° al 9° volume; la 2a serie dal 10° al 20° volume. La 3° serie comincia col 1912 *(ANNO XXI)*

1. — **Sede della Società:** ISTITUTO e MUSEO ZOOLOGICO Palazzo della R. Università degli Studi - *Via della Sapienza*, Roma.

---

2. — Chiunque desidera di acquistare volumi del *Bollettino* sociale si rivolga **direttamente** all'Ufficio di Segreteria, perchè potrà in questo modo ottenere una sensibile riduzione nel prezzo.

---

3. - Membri componenti il Consiglio Direttivo.

ANNO XX

---

4. — ARTICOLI ESTRATTI DALLO STATUTO

Art. 2. — La Società ha lo scopo di dare istruzioni, consigli, appoggi morali, e possibilmente aiuti materiali ai cultori della biologia animale anche nelle sue varie applicazioni; di pubblicare nei modi stabiliti dal regolamento un *Bollettino* contenente i resoconti delle adunanze, le comunicazioni scientifiche d'indole biologica, anatomo-fisiologica, embriologica, paleontologica e sistematica; e quelle altre notizie che possono interessare gli studiosi.

Art. 3. — La Società è composta di tre categorie di soci:

1° **Soci ordinari**, distinti in **soci a tempo**, i quali pagheranno lire **dieci** all'anno, e **soci a vita** se pagheranno lire **200** in una sola volta;

2° **Soci straordinari**, i quali pagheranno lire **sette annue**;

3° **Soci onorari** italiani e stranieri, proposti dal Consiglio direttivo, scelti fra i più noti ed eminenti cultori degli studi zoologici, od altrimenti benemeriti della Società.

Tutti i soci hanno diritto alle pubblicazioni sociali.

Ogni autore di comunicazione o memoria pubblicata nei Bollettini sociali è, naturalmente, unico responsabile delle idee ed opinioni esposte nel rispettivo lavoro.

N. B. — *Per gli Estratti delle Memorie, gli Autori devono rivolgersi direttamente alla Tipografia.*

Roma — Tip. Aureliana G. Bracony



AMNH LIBRARY
100121014